

JELENKORI TÁRSADALMI ÉS GAZDASÁGI FOLYAMATOK

**A Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Kar
Ökonómiai és Vidékfejlesztési Intézetének
társadalomtudományi folyóirata**

XIII. évfolyam, 3–4. szám (2018/3–4.)

Kiadó:

Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Kar
6724 Szeged, Mars tér 7.
telefon: +36 62 546 000, e-mail: dekan@mk.u-szeged.hu
honlap: www.mk.u-szeged.hu

Felelős kiadó:

Dr. habil. Bíró István PhD,
egyetemi docens
az SZTE Mérnöki Kar dékánja

Szerkesztőség:

Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Kar, Ökonómiai és Vidékfejlesztési Intézet
6724 Szeged, Mars tér 7.
telefon: +36 62 546 027, e-mail: tmark@mk.u-szeged.hu

Főszerkesztő:

Dr. habil. Gál József PhD

Felelős szerkesztő:

Dr. Kis Krisztián PhD

Szerkesztőbizottság:

Dr. Benkő-Kiss Árpád CSc, Dr. Fabulya Zoltán PhD, Dr. habil. Gál József PhD,
Dr. Hampel György PhD, Dr. Kis Krisztián PhD,
Dr. Lendvai Edina PhD, Dr. Nagy Sándor PhD,
Dr. Panyor Ágota PhD, Dr. habil. Zsótér Brigitta PhD

Technikai szerkesztő:

Dr. Hampel György PhD

A folyóiratban szereplő tartalomért és forrásmegjelölésért a kiadó felelősséget nem vállal!

Nyomda:

Innovariant Nyomdaipari Kft.
H – 6750 Algyő, Ipartelep 4.
telefon: +36 62 493 626, +36 62 493 638
fax: +36 62 493 914
e-mail: nyomda@innovariant.hu
honlap: www.innovariant.hu

ISSN 1788-7593

Szeged, 2018

SZERZŐINK

<i>Ács Eszter</i>	gazdasági és vidékfejlesztési agrármérnök BSc hallgató, Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Kar (Szeged)
<i>Prof. Dr. Bács Zoltán</i>	PhD, egyetemi tanár, Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar, Számviteli és Pénzügyi Intézet (Debrecen)
<i>Dr. Bácsné dr. habil. Bába Éva</i>	PhD, egyetemi docens, Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar, Vidékfejlesztés, Turizmus- és Sportmenedzsment Intézet (Debrecen)
<i>Balogh Renátó</i>	PhD hallgató, Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar, Ihrig Károly Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskola (Debrecen)
<i>Boda Eszter Judit</i>	tanársegéd, Eszterházy Károly Egyetem Természettudományi Kar, Sporttudományi Intézet (Eger)
<i>Dr. Csipkés Margit</i>	PhD, egyetemi adjunktus, Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar, Ágazati Gazdaságtan és Módszertani Intézet (Debrecen)
<i>Dr. habil. Dajnoki Krisztina</i>	PhD, egyetemi docens, Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar, Vezetés- és Szervezéstudományi Intézet (Debrecen)
<i>Dr. Erdei Edina</i>	PhD, Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar, Alkalmazott Informatika és Logisztika Intézet (Debrecen)
<i>Dr. Fabulya Zoltán</i>	PhD, főiskolai docens, Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Kar, Ökonómiai és Vidékfejlesztési Intézet (Szeged)
<i>Dr. habil. Felföldi János</i>	PhD, egyetemi docens, Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar, Alkalmazott Informatika és Logisztika Intézet (Debrecen)
<i>Dr. habil. Fenyves Veronika</i>	PhD, egyetemi docens, Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar, Számviteli és Pénzügyi Intézet (Debrecen)
<i>Fróna Dániel</i>	PhD hallgató, Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar, Ágazati Gazdaságtan és Módszertani Intézet (Debrecen)
<i>Dr. Hampel György</i>	PhD, főiskolai docens, Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Kar, Ökonómiai és Vidékfejlesztési Intézet (Szeged)
<i>Haranghyné Pásztor Andrea</i>	gazdasági és vidékfejlesztési agrármérnök BSc hallgató, Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Kar (Szeged)
<i>Dr. Harangi-Rákos Mónika</i>	PhD, adjunktus, Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar, Ágazati Gazdaságtan és Módszertani Intézet (Debrecen)
<i>Dr. habil. Komarek Levente</i>	PhD, egyetemi docens, Szegedi Tudományegyetem Mezőgazdasági Kar, Gazdálkodási és Vidékfejlesztési Intézet (Hódmezővásárhely)
<i>Koppányi Kata</i>	gazdasági és vidékfejlesztési agrármérnök BSc hallgató, Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Kar (Szeged)
<i>Kulcsár Gergely</i>	PhD hallgató, Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar, Ihrig Károly Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskola
<i>Laoues-Czimbalmos Nóra</i>	tanársegéd, Debreceni Egyetem Gyermeknevelési és Gyógy pedagógiai Kar (Hajdúböszörmény)

<i>Dr. Lendvai Edina</i>	PhD, főiskolai docens, Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Kar, Ökonómiai és Vidékfejlesztési Intézet (Szeged)
<i>Dr. habil. Müller Anetta</i>	PhD, egyetemi docens, Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar, Vidékfejlesztés, Turizmus- és Sportmenedzsment Intézet (Debrecen)
<i>Nagy Dávid</i>	végzett egyetemi hallgató, Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar (Debrecen)
<i>Dr. habil. Oláh Judit</i>	PhD, egyetemi docens, Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar, Alkalmazott Informatika és Logisztika Intézet (Debrecen)
<i>Dr. Panyor Ágota</i>	PhD, egyetemi docens, Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Kar, Ökonómiai és Vidékfejlesztési Intézet (Szeged)
<i>Prof. Dr. Popp József</i>	DSc, egyetemi tanár, Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar, Ágazati Gazdaságtan és Módszertani Intézet (Debrecen)
<i>Dr. habil. Szabados György</i>	PhD, egyetemi docens, Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar, Vezetés- és Szervezéstudományi Intézet (Debrecen)
<i>Szebelédi Krisztina</i>	gazdasági és vidékfejlesztési agrármérnök BSc hallgató, Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Kar (Szeged)
<i>Szenderák János</i>	tanársegéd, Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar, Ágazati Gazdaságtan és Módszertani Intézet (Debrecen)
<i>Tóth Szilvia</i>	végzett vadgazda BSc mérnök, Szegedi Tudományegyetem Mezőgazdasági Kar (Hódmezővásárhely)
<i>Dr. habil. Zsótér Brigitta</i>	PhD, egyetemi docens, Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Kar, Ökonómiai és Vidékfejlesztési Intézet (Szeged)

TARTALOMJEGYZÉK

AGRÁRGAZDASÁG, VIDÉKGAZDASÁG

Popp József – Szenderák János – Fróna Dániel – Felföldi János – Oláh Judit – Harangi-Rákos Mónika: A magyar mezőgazdaság teljesítménye 2004-2017 között	9
Nagy Dávid – Csipkés Margit: Szántóföldi növénytermesztési ágazatok versenyeztetése lineáris programozási modellel a közvetlen támogatások figyelembevétele mellett	21
Panyor Ágota – Szebelédi Krisztina: A termelői értékesítő szervezetek szerepe a vidék gazdaságában	33
Komarek Levente – Tóth Szilvia: A magyar vadhúsértékesítés alakulásának főbb tendenciái és lehetséges fejlődési irányai	43
Zsótér Brigitta – Ács Eszter: Felmérés az áfacsökkentés halhús fogyasztásra gyakorolt hatásáról egy szegedi középiskola tanulói körében	59
Lendvai Edina – Koppányi Kata: Kvalitatív vizsgálat a Kígyóscsili termékeinek fogyasztói körében	71
Dajnoki Krisztina – Szabados György – Kulcsár Gergely – Bácsné Bába Éva: „Visszatérni vidékre” – a vidéki élet kvantitatív és kvalitatív megközelítésben	79

SPORT ÉS TURIZMUS

Bácsné Bába Éva – Fenyves Veronika – Szabados György – Dajnoki Krisztina – Müller Anetta – Bács Zoltán: A sportágazat nemzetgazdasági jelentőségének vizsgálata beszámoló adatok alapján 2014-2016-os időszakban	93
Balogh Renátó – Dajnoki Krisztina – Bácsné Bába Éva: Miért beteg a magyar futball még mindig? – A magyar labdarúgás játékos piacának jellemzése	105
Laoues-Czimbalmos Nóra – Müller Anetta – Bácsné Bába Éva: Fogytékossággal élő személyek sportolásával foglalkozó sportszervezet kommunikációs sajátosságainak vizsgálata	119
Boda Eszter Judit – Müller Anetta – Bácsné Bába Éva: Elégedettség-vizsgálat a Zemplén Kalandpark és az Oxygen Adrenalin Park látogatói körében	129

MARKETING ÉS MENEDZSMENT

Erdei Edina: Gyártásközi tevékenységek teljesítményének vizsgálata.....	141
Fabulya Zoltán: Access alkalmazás kialakítása dolgozói jelenlét nyilvántartására.....	151
Lendvai Edina – Haranghyné Pásztor Andrea: Vitaminkészítmények fogyasztásának vizsgálata a Csongrád megyei kismamák és kisgyermekes anyukák körében.....	161
Hampel György: Egymintás t-próba programozható kialakítása Excel VBA környezetben	169
Hampel György: A Cities: Skylines városépítő szimulációs játék.....	177

AGRÁRGAZDASÁG, VIDÉKGAZDASÁG

A MAGYAR MEZŐGAZDASÁG TELJESÍTMÉNYE 2004-2017 KÖZÖTT

Popp József – Szenderák János – Fróna Dániel – Felföldi János – Oláh Judit –
Harangi-Rákos Mónika

Absztrakt: Magyarországon a mezőgazdasági ágazat nemzetgazdasági szerepe az uniós csatlakozás után sem változott meg, 2004-2017 között a mezőgazdaság részaránya a GDP termelésben 3,0- 4,1% között ingadozott. A mezőgazdaság húzóágazata a növénytermesztés, így a teljesítményt nagyban meghatározza a növénytermesztési ágazat évenkénti kibocsátása és a növényi termékek áralakulása. Az ágazat beruházása a támogatási lehetőségekhez igazodott, ezért követi annak ciklikusságát. A mezőgazdasági beruházások részesedése az ország összes beruházásából 2000-ben 4,7%-ot tett ki, 2014-ben érte el a legmagasabb, 6%-os arányt, azóta viszont csökkent a beruházási kedv. A mezőgazdasági kibocsátás 2016-ban megközelítette a 2 600 milliárd forintot, a kibocsátás és a folyó termelőfelhasználás különbözeteként számított bruttó hozzáadott érték pedig az 1 100 milliárd forintot. A fizetett munkaerő-ráfordítás évek óta emelkedik, a teljes felhasznált munkaerő-mennyiség pedig csökken. A jövedelmek forrása a termelői áron számított bruttó hozzáadott érték mellett a növénytermesztés terméktámogatása, az állatok és állati termékek terméktámogatása és az egyéb termelési támogatások – termelési adókkal csökkentett – összege. A termelési tényezők (felhasznált föld, tőke, munkaerő) jövedelme az elmúlt években főként a növénytermesztés hozamaitól és a termelői áraktól függően változott, ami a vállalkozói jövedelem alakulását is meghatározta. Ezzel szemben a felhasználási oldalon szereplő költségek (munkadíj, bérleti díj és kamat) és az értékcsökkenésre elszámolt összeg kevésbé ingadozott. Magyarországon az EU-csatlakozás után a mezőgazdasági vállalkozók jövedelmén belül nőtt a támogatások aránya. Az időjárástól függő kibocsátás ingadozása is számottevően befolyásolja a jövedelem alakulását. A jó termés hozamú években a jövedelem összetételében a támogatások szerepe csökken. 2016-ban 73% volt ez az arány, de a kevésbé jó termést hozó években ennél magasabb arányt tett ki a támogatás a vállalkozói jövedelmekben.

Abstract: In Hungary, the role of the agricultural sector in the national economy has not changed since the country's accession to the EU; between 2004 and 2017 the share of agriculture in GDP varied between 3.0 and 4.1%. The driving force within the agricultural sector is crop production, so performance is largely determined by the annual output of the crop production sector and the varying prices of crops. The investment of the sector is adjusted to the financial support options available and therefore follows its cyclical nature. Agricultural investments accounted for 4.7% of total investment in the country in 2000, and reached a maximum of 6% in 2014; since then, however, investment as an activity has become less attractive. In 2016, agricultural output approached 2,600 billion forints, while the gross added value of the difference between output and current consumption was 1 100 billion forints. Paid labour costs have been rising for many years, although the total amount of labour employed is decreasing. The source of income includes – besides the gross added value at producer prices – coupled support for crop production, coupled support for livestock and animal products and other subsidies for production, reduced by production taxes. The income of production factors (land used, capital, and labour) has changed in recent years, mainly as a result of crop yields and producer prices, which has also determined changes in entrepreneurial income. By contrast, the costs on the user side (labour, rent and interest) and the amount depreciated have fluctuated to a lesser extent. In Hungary, after accession to the EU, the proportion of subsidies in the income of agricultural farms increased. Weather-dependent fluctuations in output also have a significant impact on income trends. In good yield years, the role of subsidies in total income decreases. In 2016 this proportion was 73%, but in years with lower yields, the proportion of subsidies in farms' income was higher.

Kulcsszavak: támogatás, mezőgazdaság, munkaerő-felhasználás, régió

Keywords: support, agriculture, labour force use, region

1. Bevezetés

Magyarország 2004. május 1-jén csatlakozott az Európai Unióhoz. Tudatosult, hogy az információ és a rendelkezésre álló tudás szerepe is meghatározó a hatékonyság növelésében a hirtelen változó piaci körülmények keretei között (Kapronczai et al., 2005). A csatlakozást követő években beigazolódott, hogy a mezőgazdaság szereplői nem voltak felkészülve arra, hogy az Európai Unió tagjává váljanak (Popp et al., 2007). A csatlakozás után szembe kellett nézni a korábbi versenyképesség gyengeségeivel, mint például az alacsony szervezettség és felszereltség, a korszerűtlen technológia és a hiányos logisztikai rendszerek alkalmazása, továbbá az elavult birtokstruktúra (Botos et al., 2015). Ezek a gyengeségek igazán akkor kerültek előtérbe, amikor „váratlanul” erős versennyel találtuk szembe magunkat, itthon piacot veszítettünk, strukturális feszültségek alakultak ki és túlzottan sokan estek ki a termelésből (Udovecz, 2007).

Az EU-csatlakozás előtt a szakértők a magyar mezőgazdaság tőkehiányát tartották az első számú versenyképességi problémának a régi tagállamok gazdáival szemben. Az EU-csatlakozás óta jelentős biológiai és technikai fejlődés ment végbe, ennek ellenére Magyarország közel sem használja ki ökológiai adottságait a mezőgazdaságban. A megfelelő stratégia jelenlétét tehát a hosszú távú fenntarthatóság és a versenyelőnyök megszerzésének, illetve azok fenntartásának alapvető eszközeként tarthatjuk számon (Popp et al., 2017a).

A mezőgazdaság erősen támogatott ágazat, de a globális népesség növekedésével párhuzamosan az élelmiszer iránti kereslet folyamatosan nő (Botos et al., 2018). Mindez felértékeli a mezőgazdaság szerepét, ugyanakkor befektetés szempontjából csak akkor marad vonzó, ha képes alkalmazkodni a folyamatos változásokhoz. Az EU 2020 stratégiája a versenyképesség, az innováció, a hatékonyság javításának követelményét fogalmazza meg. Ez azt jelenti, hogy a korszerű technika, technológia alkalmazása növekvő termésátlagokkal és csökkenő fajlagos költségekkel párosul (Herdon et al., 2015).

Jelenleg sem piaci, sem támogatási oldalról nem látható a szerkezetváltás képe, ezért a közeljövőben nem várható a mai termelési struktúra átalakítása (Popp et al., 2017b). Az uniós források erősen befolyásolják a magyarországi beruházásokat. 2009 és 2016 között az uniós források felhasználásának mértéke évente GDP-arányosan közel 4%-ot tett ki, ami az egyik legmagasabb arány az EU-ban (KPMG-GKI, 2017). Az uniós támogatás magas szintje függőségi kultúrát teremt, mivel kisebb kockázattal jár a kedvezményezett számára és a termelékeny vállalkozások használták fel kapacitásbővítésre a technológiai fejlesztés helyett (Banai et al., 2017). Az üzleti beruházásokra főként a nagy és külföldi tulajdonú vállalatoknál került sor, különösen az exportágazatokban (Kopint-Tárki, 2017).

2. Eredmények és azok értékelése

2.1. Magyarország mezőgazdasága 2004 és 2017 között

Az ágazat nemzetgazdasági szerepe az uniós csatlakozás után sem változott meg, ugyanis a mezőgazdaság részaránya a bruttó hazai termék (GDP: Gross Domestic Product) termelésében érdemben nem változott meg (1. táblázat).

1. táblázat: Az agrárgazdaság aránya a nemzetgazdaságban (folyó áron)

Év	A mezőgazdaság részaránya ^(a)		
	a foglalkoztatásban ^(b)	GDP termelésben	a beruházásban
	%	folyó áron, %	
2003	5,5	3,7	6,1
2004	5,3	4,1	4,3
2005	5,0	3,7	4,5
2006	4,9	3,5	4,2
2007	4,7	3,4	3,7
2008	4,4	3,4	4,7
2009	4,7	3,0	5,6
2010	4,6	3,0	4,8
2011	4,9	3,9	5,6
2012	5,0	3,8	5,8
2013	4,7	3,9	5,9
2014	4,6	4,0	6,0
2015	4,8	3,7	4,8
2016	5,0	3,7	5,0
2017	5,0	3,3	4,8

a) Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat ágba sorolt gazdasági szervezetek.

b) A munkaerő-felmérés adatai.

Forrás: KSH (2018)

A pénzügyi válság reálgazdasági hatásai következtében 2008 végére a világ meghatározó országainak gazdasága recesszióba fordult. A mezőgazdaság GDP részesedése 2009-ben és 2010-ben tovább csökkent, amiben a növényi termékek és a tej nagyarányú áresése is közrejátszott. A 2011. évi adatok alapján a mezőgazdaság kiemelkedő évet zárt és mind a kibocsátás volumene, mind pedig a termelői árszínvonal számottevően emelkedett, ennek eredményeként az ágazat nemzetgazdasági súlya 0,9 százalékponttal nőtt az előző évhez képest.

A mezőgazdaság részaránya a GDP előállításából nem ért el érzékelhető növekedést 2010 óta, ugyanis aránya továbbra is 3,3%-4,0% között alakult az egyes években. A 2017-es előzetes adatok szerint a mezőgazdaság a GDP-hez 3,3%-kal járult hozzá, ami csökkenést mutat az előző évekhez képest. A beruházásokban 4,8% és a foglalkoztatásban 5,0% volt a szektor aránya 2017-ben, vagyis nem változott számottevő mértékben az előző évhez viszonyítva (KSH, 2018).

A mezőgazdaság bruttó termelési értékéről elmondható, hogy az EU-csatlakozás évében volt a legmagasabb. 2004 és 2007 között a kibocsátás értéke csökkent, de 2008-ban újra nőtt a növénytermesztés növekvő kibocsátásának köszönhetően. A mezőgazdaság kibocsátásának értéke csak 2016-ban tudta megközelíteni a 2004. évi értéket. 2015-2017 között a mezőgazdaság bruttó termelési értéke lényegében stagnált. Fontos kiemelni, hogy a mezőgazdaság húzóágazata a növénytermesztés, így a mezőgazdaság teljesítményét nagyban meghatározza a növénytermesztési ágazat évenkénti kibocsátása (KSH, 2018).

A mezőgazdaságban az eszközfelszereltség (álló- és forgóeszközök) ellentmondásos képet mutat. Míg az állóeszköz-felszereltség – épületek, építmények/gépek, berendezések, járművek – változatlan áron vizsgálva az EU-csatlakozást követő évek egyikében sem érte el a 2003-as szintet (a magas beruházási támogatásnak köszönhetően), addig a forgóeszközök egy hektárra vetített értéke nőtt. A forgóeszköz-ellátottság azonban a társas és egyéni gazdaságokban jelentős eltéréseket mutat. Míg az utóbbinak fajlagosan nagyobb az igénye a gépek, berendezések iránt, addig a forgóeszköz készletek a társas gazdaságok esetében mutatnak kiemelkedő értéket. Az EU-csatlakozást követő években visszaesés volt tapasztalható annak köszönhetően, hogy az új támogatási rendszer megjelenésével a beruházási támogatások már nem játszottak akkora szerepet. A beruházási lehetőségeket a társas gazdaságok a támogatási preferenciából adódóan hamarabb ki tudták használni. Nem lehet megkerülni a mérethatékonyság, a méretoptimum kérdését (Gazdag, 2003).

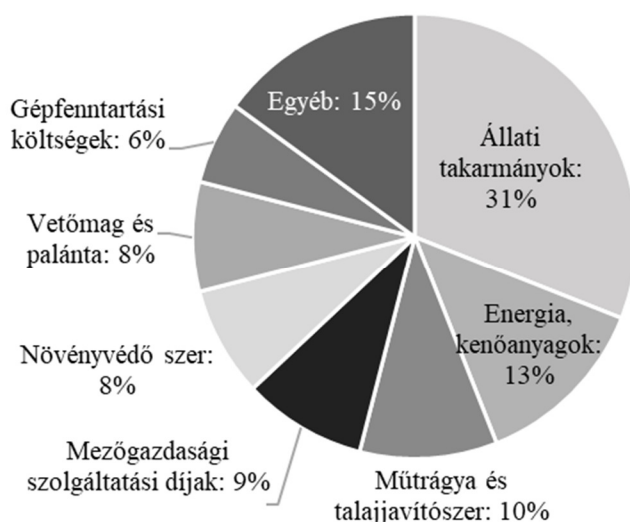
Az ágazat beruházási tevékenységére jellemző, hogy annak nagysága a támogatási lehetőségekhez igazodott, ezért követi annak ciklikusságát. A mezőgazdasági beruházások részesedése az ország összes beruházásából 2000-ben 4,7%-ot tett ki, a következő évek számottevő ingadozása után 2014-ben érte el a legmagasabb, 6,0%-os arányt. Utána csökkent a beruházási kedv, 2017-ben az előzetes adatok szerint a nemzetgazdaság összes beruházásából a mezőgazdaság, az erdőgazdálkodás és a halászati ágazat 4,8%-kal, az élelmiszeripar 3,1%-kal részesedett. A teljes nemzetgazdaság beruházási volumene 17%-kal, a mezőgazdaságé 12%-kal nőtt 2017-ben. A beruházások összetételéről elmondható, hogy 56%-át a gépek, 19%-át az épületek tették ki. Az előbbieket 23%-kal, az utóbbiaké 2,8%-kal bővült az előző évhez képest (KSH, 2018).

2.2. A ráfordítások volumene és értéke emelkedett

A mezőgazdaság teljes kibocsátása az ágazat termeléséről, a felhasználásról a ráfordítások, azaz a folyó termelőfelhasználás nyújt információt. A termelőfelhasználás mindazoknak az áruknak és szolgáltatásoknak az értéke,

amelyeket a termelési folyamat során a gazdaságok felhasználnak. 2016-ban a termékek előállítására és a szolgáltatások nyújtására fordított folyó termelőfelhasználás 1513 milliárd forint volt (piaci beszerzési áron). A kibocsátás és termelőfelhasználás különbözeteként elszámolt bruttó hozzáadott érték 1074 milliárd forintot tett ki. 2000 óta megállapítható, hogy a növénytermesztéssel kapcsolatos ráfordítások aránya a teljes folyó termelőfelhasználáson belül emelkedett, de a műtrágyák, a növényvédő szerek és a vetőmagok aránya is nőtt. Ezzel ellentétben az állati takarmányok a teljes összegről csökkenő arányt mutatnak. A folyó termelőfelhasználás megoszlását vizsgálva látható, hogy 2016-ban 31%-kal az állati takarmányok részesedése volt a legnagyobb, majd 13%-os részesedéssel az energia és kenőanyagok, 10%-os részaránnyal pedig a műtrágya és talajjavítószer következett. A mezőgazdasági szolgáltatási díjak a növényvédő szer, a vetőmag és palánta, valamint a gépfenntartási költségek aránya 6-9% között mozogtak (1. ábra).

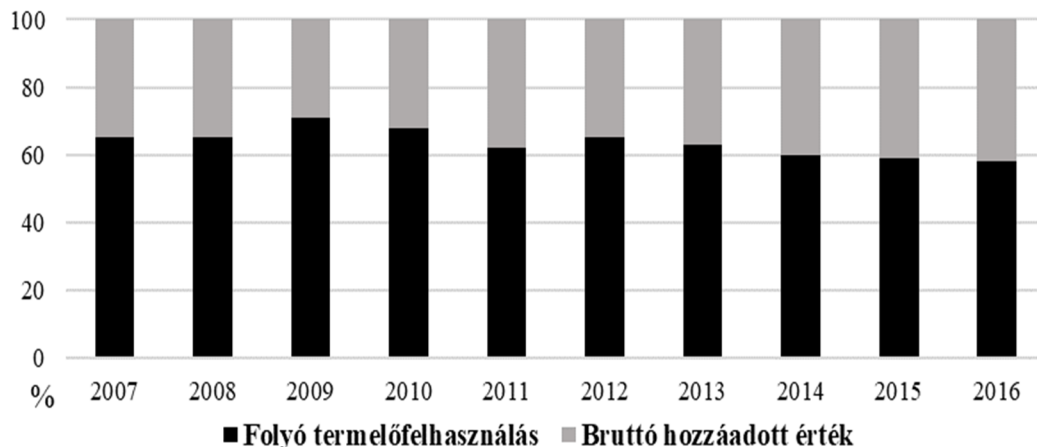
1. ábra: A folyó termelőfelhasználás összetétele 2016-ban (folyó alapon)



Forrás: KSH (2017) adatai alapján saját szerkesztés

A kibocsátás és a folyó termelőfelhasználás különbözeteként kalkulált bruttó hozzáadott érték 2016-ban folyó áron 1074 milliárd forint volt. A teljes kibocsátáson belül a bruttó hozzáadott érték aránya 42%-ot tett ki, azaz 100 forint kibocsátáshoz 58 forint ráfordításra volt szükség. A bruttó hozzáadott érték aránya 2009 és 2016 között 29%-ról 42%-ra emelkedett (2. ábra).

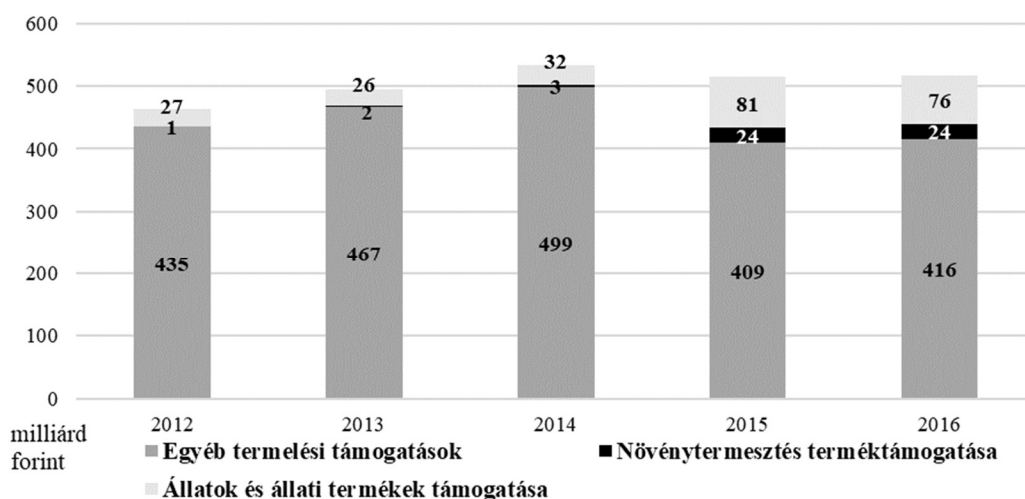
2. ábra: A kibocsátás összetétele (folyó alapon)



Forrás: KSH (2017) adatai alapján saját szerkesztés

A termelési támogatások nettó összege 2016-ban 515 milliárd forintot ért el. 2015-ben az agrártámogatás rendszer szerkezete megváltozott. Magyarország az EU-csatlakozás után az agrártámogatások termékekhez köthető (ezáltal a bruttó hozzáadott értéket növelő) hányada folyamatosan csökkent (2004 és 2014 között évi 44%-ról 6,6%-ra), miközben a termékhez nem köthető (például földalapú, vidékfejlesztési) támogatások – a termelési tényezők jövedelmét növelik – aránya fokozatosan emelkedett. 2015-től viszont ismét nagyobb szerepet kaptak a terméktámogatások a tagállamok mozgásterének bővítése érdekében. Magyarország a rendelkezésre álló termeléshez kötött támogatási keretet teljes egészében felhasználja. A növénytermesztési és az állattenyésztési támogatások mértéke is többszörösére emelkedett a korábbi évekhez viszonyítva (3. ábra).

3. ábra: A termelési támogatások összetételének alakulása



Forrás: KSH (2017) adatai alapján saját szerkesztés

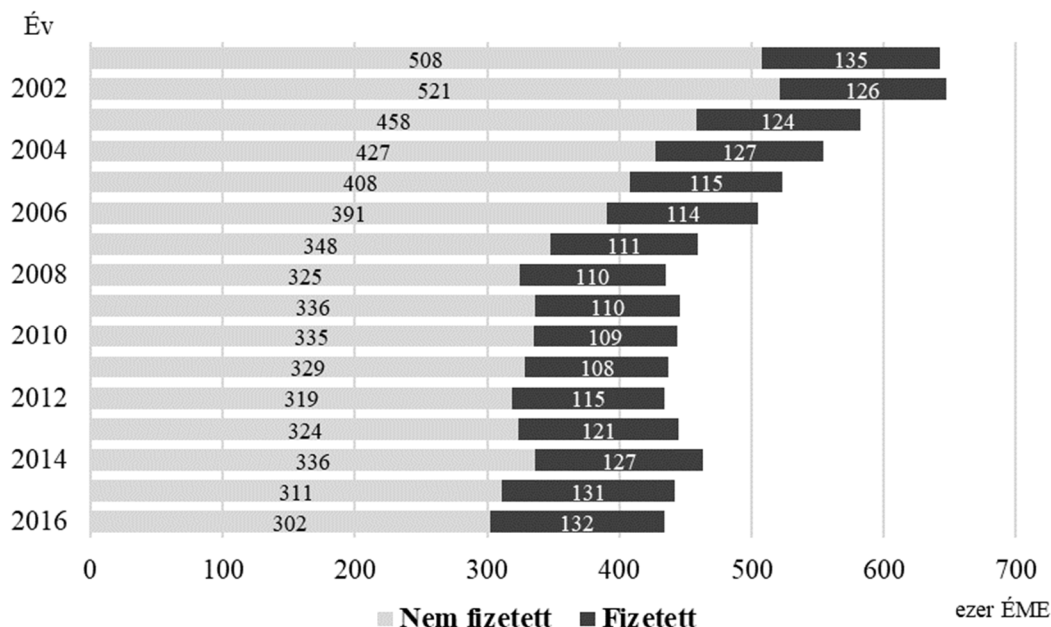
2.3. Növekvő jövedelem és csökkenő munkaerő-felhasználás

A mezőgazdasági számlarendszer előírásainak megfelelően kimutatott jövedelem egyrészt eredményszemléletű, másrészt azt a jövedelmet is tartalmazza, amely a saját termelésű mezőgazdasági termékek (illetve házilagos feldolgozásukkal előállított élelmiszerek) fogyasztásából származik a háztartásban. A növénytermesztés terméktámogatása, az állatok és állati termékek terméktámogatása, valamint az egyéb termelési támogatások a bruttó hozzáadott értéket növelik. A jövedelmek forrása a termelői áron kalkulált bruttó hozzáadott érték mellett a termékhez nem köthető támogatások (földalapú és vidékfejlesztési támogatás). Ez az összeg a kibocsátásban nem szerepel, mert közvetlenül a jövedelmet növeli. A termelési tényezők (felhasznált föld, tőke, munkaerő) jövedelme az elmúlt években főként a növénytermesztés hozamaitól és a termelői áraktól függően változott, ami a vállalkozói jövedelem alakulását is meghatározta. Ezzel szemben a felhasználási oldalon szereplő költségek (munkadíj, bérleti díj és kamat) és az értékcsökkenésre elszámolt összeg kevésbé ingadozott.

A termelési tényezők jövedelme 2016-ban 1 190 milliárd forint volt. A nettó vállalkozói jövedelem vegyes típusú, mivel a gazdálkodó és családja (a nem fizetett munkaerő) munkájának ellenértékét és a gazdasághoz tartozó föld és tőke hozadékát együttesen mutatja, ennek értéke 2016-ban 702 milliárd forint volt. Magyarország EU-csatlakozás után a mezőgazdasági vállalkozók jövedelmén belül nőtt a támogatások aránya. Az időjárástól függő kibocsátás ingadozása is számottevően befolyásolja a jövedelem alakulását. A jó termés hozamú években a jövedelem összetételében a támogatások szerepe csökken. 2016-ban 73% volt ez az arány, de a kevésbé jó termést hozó években ennél magasabb arányt tett ki a támogatás vállalkozói jövedelmekben.

Az éves munkaerőegységben (ÉME) kifejezett élőmunka-felhasználás 434 ezer ember mezőgazdasági tevékenységének felelt meg 2016-ban. A 2001 és 2008 közötti időszakban folyamatosan csökkent a munkaráfordítás, de 2009 óta gyakorlatilag stagnált, sőt egyes években még nőtt is a munkaerő-felhasználás. A nem fizetett munkaerő-felhasználás (302 ezer ÉME) 2001 óta folyamatosan visszaesett. A fizetett munkaerő-ráfordítás viszont 2013 óta emelkedett, 2016-ban összesen 132 ezer ÉME volt. A csökkenő nem fizetett munkaerő egy részét fizetett munkaráfordítással pótolták a gazdálkodók (4. ábra). A mezőgazdasági termelők 2016-ban 378 milliárd forintot fizettek ki a munkavállalóknak.

4. ábra: Munkaerő-felhasználás éves munkaerőegységben 2016-ban



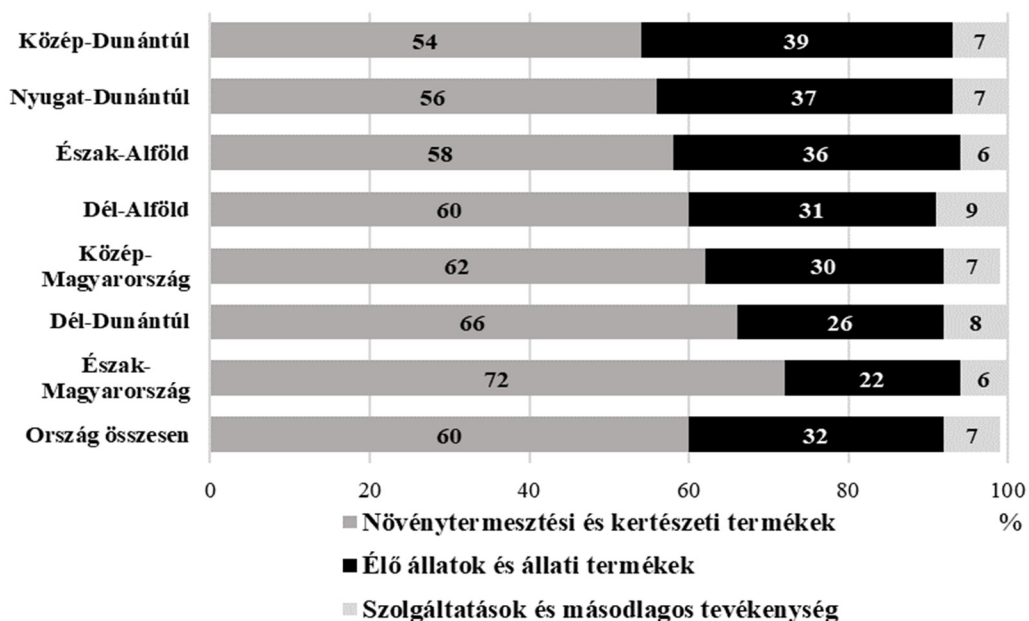
Forrás: KSH (2017) adatai alapján saját szerkesztés

2.4. A mezőgazdasági termelés alakulása régióként

Az egyes régiók mezőgazdasági területének nagysága és termelési adottságai igen eltérőek, ezért mezőgazdasági kibocsátásuk is egyenlőtlen képet mutat. A mezőgazdasági területhez viszonyítva sokkal magasabb aránnyal részesedik az országos gabona-kibocsátásból Dél-Dunántúl, a kertészeti termék-, szőlő-, bor- és gyümölcs kibocsátásából Dél-Alföld és Közép-Magyarország, az élőállat és állattenyéltermék kibocsátásából Közép- és Nyugat-Dunántúl, valamint Észak-Alföld. A hazai gabonaágazat csökkenő versenyképességéhez a nemzetközi piac mellett számos hazai tényező is hozzájárul. A gabona és olajnövény termékpályán a termelői csoportok gazdasági tevékenységének súlya folyamatos csökkenést mutat, pedig a szerveződések, együttműködések gazdaságilag életképes működéséhez megfelelő értékesítési volument kell elérni (Vidékfejlesztési Minisztérium adatai, 2015).

A területileg legnagyobb alföldi régiók szerepe kiemelkedő a mezőgazdasági termelésben: Észak- és Dél-Alföld folyó alapáron a teljes kibocsátás közel felét adják, ezzel szemben a kis területű Észak-Magyarország aránya a kibocsátásban 8,1%, Közép-Magyarorszáé pedig 6,9% volt 2016-ban. A régiók között számottevő az eltérés a növénytermesztés, az állattenyésztés, illetve a szolgáltatás és másodlagos tevékenységek megoszlása alapján. A növénytermesztés aránya Észak-Magyarországon és Dél-Dunántúlon jelentősen meghaladta az országos átlagot (60%), míg az állattenyésztés súlya Közép- és Nyugat-Dunántúlon, valamint Észak-Alföldön felülmúlta az átlagot (32%) 2016-ban (5. ábra).

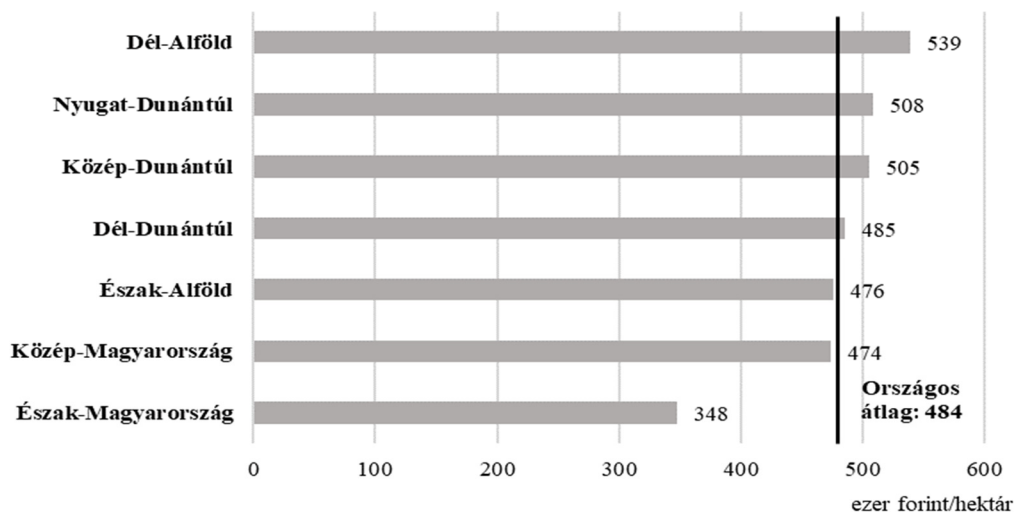
5. ábra: A mezőgazdaság bruttó kibocsátásának megoszlása régióinként 2016-ban



Forrás: KSH (2017) adatai alapján saját szerkesztés

A mezőgazdasági termelés intenzitása (egy hektár mezőgazdasági területre jutó kibocsátás) a kibocsátás emelkedésével és a mezőgazdasági terület stabilitásával összefüggésben emelkedett az elmúlt években. A mezőgazdasági termelés átlag feletti intenzitása Dél-Alföldön, Közép- és Nyugat-Dunántúlon volt megfigyelhető, ugyanakkor jelentősen elmaradt Észak-Magyarországon 2016-ban (6. ábra).

6. ábra: A mezőgazdasági termelés intenzitása régióinként 2016-ban



Forrás: KSH (2017) adatai alapján saját szerkesztés

3. Következtetések, összegzés, záró megjegyzések, záró gondolatok

Óriási különbségek vannak az EU tagállamok 276 régiója között az egy főre jutó GDP tekintetében vásárlóerő-paritáson számolva, a legszegényebb és a leggazdagabb régiók között tovább mélyült a szakadék a korábbi időszakhoz képest (Eurostat, 2017). Az egyes régiókban a GDP termelést jelentősen befolyásolja az ingázók magas száma, amely jelentős mértékben növeli az adott régiókban az egy főre jutó GDP összeget. 2016-ban Magyarországon vásárlóerő-paritáson számolva az egy főre jutó GDP az uniós átlag 67%-át érte el. A legmagasabb értéket ismét a Közép-Magyarország régió érte el az uniós átlag 102%-ával. A központi térség kiemelkedő teljesítménye mögött a főváros gazdasági potenciálja áll. A második helyezett Nyugat-Dunántúl régió, ahol az egy főre jutó GDP az uniós átlag 74%-át érte el, a harmadik helyen végzett Közép-Dunántúl régióban pedig 64%-át. A többi négy régióban továbbra is 50% alatt maradt ez az arány: Dél-Alföldön 48%, Észak-Magyarországon 45%, Dél-Dunántúlon 44%, Észak-Alföldön pedig 43%. Ez a négy magyar régió az EU 276 régiójából az utolsó 20 legszegényebb régiója között található, vagyis tartósan hátrányos helyzetű térségnek tekinthető (Eurostat, 2018).

A magyar régiók gazdasági helyzete hűen tükrözi az általános gazdaságpolitikai problémákat is. Ezek orvoslása nélkül a hátrányos helyzetű régiók gazdasága sem tud felzárkózni, a mezőgazdaságról nem is beszélve. Magyarország komoly termelékenységési problémával szembesül, sőt a munkaerő-tartalékok elapadásával e probléma egyre súlyosabbá válik. Az exportorientált, jellemzően külföldi tulajdonú vállalkozások termelékenysége jelentős mértékben és tartósan meghaladja a kisebb hazai vállalkozásokét, a magas termelékenységű szegmensből csak korlátozottan gyűrűznek át pozitív külső gazdasági hatások (externáliák). A kkv-k innovációs hajlandósága alacsony, ráadásul Magyarország továbbra is csak visszafogottan használja a digitális technológiákat. A termelékenység növekedését a humán tőke képzettsége is gátolja. A fajlagos munkaköltségek is jelentősen nőttek az utóbbi években. A költség-versenyképesség romlását főleg a bérek emelkedése okozta, ugyanis a termelékenység növekedése csak mintegy felét tette ki a munkavállalói reálbérek növekedésének (Európai Bizottság, 2018). A munkaerőköltségek emelkedése a nagyvállalatok és a külföldi tulajdonú cégek számára valószínűleg nem okoz majd gondot, mivel a bérhányad a működési területüknek számító feldolgozóiparban sokkal alacsonyabb, mint a gazdaság egészében.

A kevésbé termelékeny mezőgazdasági vállalkozások, különösen a kisgazdaságok számára gondot okozhat a bérek gyors emelkedése, mert kicsi a mozgásterük a munkaerőköltség növelésére. Mivel a bérek egy részét informálisan fizetik ki, a munkaerőköltségek tényleges növekedése a bérstatisztikákban jelzett adatoknál alacsonyabb lehet. A munkaerőhiányhoz hozzájárul, hogy a határon átnyúló munkaerő-migráció és a kedvezőtlen demográfiai folyamatok jól képzett munkaerő-állományt vonnak el a munkaerőpiacról (Hárs, 2016). A migráns munkavállalók jellemzően mind hazai, mind célországi viszonylatban képzetesebbek az átlagnál. A felmérések a kivándorlók átlag feletti iskolai végzettségét és a diplomások koncentrációját tükrözik. Magyarország egyre intenzívebben kapcsolódik a migrációs folyamatokba és jelentősebb veszteségeket könyvelhet el

fiatalabb korcsoportok és a magas iskolai végzettségűek körében (SEEMIG, 2014). Az egyes régiók közötti migráció a jövedelmi különbségek csökkentésének egyik meghatározó és ma igen aktuális módozata. A jobb élet reményében az emberek ma már nemcsak az országon belüli, hanem az egyes országok, illetve földrészek közötti mobilitásban is gondolkodnak. Az EU-nak számolni kell a jövőben a további kelet-nyugati irányú legális bevándorlással. A demográfiai folyamatok hatására pedig tovább csökken a gazdaságilag aktív népesség. A munkaerőhiány hatására nőnek a bérek, ami viszont visszafogja a külföldi munkavállalást, végső soron a munkaerőhiányt is enyhítheti. A jövőben a reálbérek növekedése várhatóan lelassul, így a fajlagos munkaköltség stabilizálódása várható.

Az alacsonyan képzett munkavállalók alacsony foglalkoztatási rátával és gyenge kilátásokkal, valamint alacsony bérekkel szembesülnek (Európai Bizottság, 2018). Ez a mezőgazdaságra hatványozottan érvényes. A magas képzettségért járó magas bérelőny ellenére kevés felnőtt dönt a továbbképzés mellett. A magasan képzett munkaerő iránti növekvő kereslethez nem illeszkedik a felsőoktatás, így az agrár-felsőoktatás teljesítménye sem. Az agrárképzésre jelentkezők száma folyamatosan csökken, ami csak részben magyarázható demográfiai változásokkal. Az élethosszig tartó tanulásban való felnőtt részvétel előmozdítása a magas képzettségért járó magas bérelőny ellenére továbbra is kihívás, főleg a munkanélküliek körében, miközben a munkáltatók számára egyre nagyobb gondot jelent, hogy szakképzett munkavállalókat találjanak. A jelenlegi helyzet az uniós és nemzeti finanszírozású képzési programokkal javítható.

Köszönetnyilvánítás

A kutatás az EFOP3.6.3-VEKOP-16-2017-00007 – "Tehetségből fiatal kutató" – A kutatói életpályát támogató tevékenységek a felsőoktatásban. című projekt keretében valósulhatott meg.

Acknowledgements

Supported by EFOP3.6.3-VEKOP-16-2017-00007 – "Young researchers for talent" – Supporting career in research activities in higher education.

Irodalomjegyzék

- Banai Á., Lang P., Nagy G., Stancsics M. (2017): Hogyan hasznosultak az EU-s források a kkv-szektorban?, MNB, Budapest. <<https://www.mnb.hu/kiadvanyok/szakmai-cikkek/tovabbi-szakmai-cikkek/banai-adam-lang-peter-nagy-gabor-stancsics-martin-hogyan-hasznosultak-az-eu-s-forrasok-a-kkv-szektorban>> (2018.07.28.)
- Botos Sz., Herdon M., Várallyai L. (2015): Readiness for Future Internet Services in Rural Areas. *Procedia Economics and Finance*, 19: 383–390.
- Botos Sz., Felföldi J., Várallyai L., Péntek Á., Szilágyi R. (2018): Analyses the advanced ICT usage of the Hungarian SME sector for preparing a domestic agri-food research abstract. *Applied Studies in Agribusiness and Commerce* 11 (3–4): 147–154.
- EUROSTAT (2017): GDP at regional level. <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/GDP_at_regional_level> (2018.07.28.)

- EUROSTAT (2018): Regional gross domestic product (PPS per inhabitant in % of the EU28 average) by NUTS 2 regions. <<https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tgs00006&plugin=1>> (2018.07.28.)
- EURÓPAI BIZOTTSÁG (2018): Bizottsági szolgálati munkadokumentum, 2018. évi országjelentés – Magyarország, SWD(2018) 215 final. <<https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/2018-european-semester-country-report-hungary-hu.pdf>> (2018.07.28.)
- Gazdag L. (2003): A XXI. század multifunkcionális mezőgazdaságának stratégiái. *Gazdaság és Társadalom*, 2: 39–66.
- Hárs Á. (2016): Elvándorlás, bevándorlás és a magyar munkaerőpiac. Jelenségek, hatások, lehetőségek. Társadalmi Riport, TÁRKI, Budapest. <<http://www.tarki.hu/hu/publications/SR/2016/12hars.pdf>> (2018.07.28.)
- Herdon M., Botos Sz., Várallyai L. (2015): Decreasing the Digital Divide by Increasing E-Innovation and E-Readiness Abilities in Agriculture and Rural Areas. *International Journal of Agricultural and Environmental Information Systems*, 6 (1): 1–18.
- Kapronczai I. (szerk.), Korondiné Dobolyi E., Kovács H., Kürti A., Varga E., Vágó Sz. (2005): A mezőgazdasági termelők alkalmazkodóképességének jellemzői (Gazdálkodói válaszok időszerű kérdésekre). Agrárgazdasági Tanulmányok, 6. Budapest.
- Kopint-Tárki (2017): Survey and Study Paper on the Hungarian Investment Environment (Felmérés és tanulmány a magyarországi beruházások környezetéről). Kopint-Tárki, Budapest.
- KPMG-GKI (2017): A magyarországi európai uniós források felhasználásának és hatásainak elemzése. <https://www.palyazat.gov.hu/magyarorszag_europai_unios_forrasok_elemzese> (2018.07.28.)
- KSH (2017): Mezőgazdasági számlarendszer, 2016 – Központi Statisztikai Hivatal, <<https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/mgszrak/mgszrak16.pdf>> (2018.07.28.)
- KSH (2018): A mezőgazdaság szerepe a nemzetgazdaságban, 2017. <<http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/mezo/mezoszerepe17.pdf>> (2018.07.28.)
- Popp J., Fazakas P., Hollósi D., Oláh J. (2017a): A versenyképes mezőgazdaság, a földár és a földjövedelemtermelő képesség összefüggései. *Gazdálkodás*, 6 (61): 491–504.
- Popp J., Harangi-Rákos M., Nagy A., Oláh J. (2017b): A búza és kukorica termékpálya nemzetközi kilátásai. *A Falu*, 2017. Tél, 32 (4): 43–57.
- Popp J., Potori N., Udovecz G. (szerk.) (2007): *Alkalmazkodási kényszerben a magyar mezőgazdaság. Folytatódó lemaradás vagy felzárkózás?* Agrárgazdasági Tanulmányok, 7. Budapest.
- SEEMIG (Managing Migration in South East Europe) (A délkelet-európai migráció kezelése) (2014): *Helyzetkép a magyarországi elvándorlásról*, KSH. <https://www.ksh.hu/docs/szolgáltatások/sajtoszoba/seemig_sajto_reszletes.pdf> (2018.07.28.)
- Udovecz G. (2007): Az Európai Agrárpolitika eszményei és realitásai. *Gazdálkodás*, 51 (20): 2–10.
- Vidékfejlesztési Minisztérium adatai (2015): KSH, 2015 B/3566. számú jelentés az agrárgazdaság 2013. évi helyzetéről, I-II. kötet

SZÁNTÓFÖLDI NÖVÉNYTERMESZTÉSI ÁGAZATOK VERSENYEZTETÉSE LINEÁRIS PROGRAMOZÁSI MODELLEL A KÖZVETLEN TÁMOGATÁSOK FIGYELEMBEVÉTELE MELLETT

Nagy Dávid – Csipkés Margit

Absztrakt: A növénytermesztési ágazatok egymással történő versenyeztetése napjainkban elég fontos szerepet tölt be, mivel a különböző adottságú területeken különböző termelési szerkezetekkel célszerű foglalkozni. Cikkünkben így a szántóföldi növénytermesztés vetésszerkezetének az optimalizálását (egyidejűleg a jövedelem optimalizálását) végeztük el lineáris programozási modellezés segítségével. A módszer segítségével egy olyan optimális vetésszerkezet határozható meg, mely a zöldítés feltételeinek megfelel, valamint a támogatási lehetőségeket maximálisan ki tudjuk használni. Célunk egy olyan termelési szerkezet kialakítása volt, ahol a legnagyobb jövedelmet tudja az adott gazdálkodó elérni a termelési szerkezetével. A kutatásunk során általános célként a jövedelem maximalizálását, míg specifikus célként a zöldborsó versenyképességét tűztük ki a termeléshez kötött ipari zöldszén-növény termesztésének támogatásának figyelembe vétele mellett. Külön vizsgálatot végeztünk el arra vonatkozóan, hogy a támogatások jövedelemre gyakorolt hatása milyen. Második specifikus cél az volt, hogy meghatározzuk a földbérlet gazdaságosságának határait (rendelkezésre álló tőke és földbérleti díj mellett) adott feltételek mellett.

Abstract: Competition in crop production sectors is playing an important role nowadays, as it is expedient to deal with different production structures in different areas. In this paper, we have optimized the sowing structure of arable crops (simultaneously the optimization of income) by means of linear programming modelling. This method allows us to define an optimum sowing structure that meets the requirements for greening and we can maximize the support options. Our goal was to create a production structure where the farmer can achieve the highest income with the production structure. In our research, we aimed to maximize income while targeting the competitiveness of green peas as a specific objective, taking into account the support for the production of industrial green vegetable crops. We did a separate study on how the effect of subsidies on income is. A second specific objective was to determine the boundaries of the economy of land rent (with available capital and land rent fee) under the given conditions.

Kulcsszavak: támogatások, szántóföldi növénytermesztési ágazatok, lineáris programozási modell, modellvariánsok

Keywords: subsidies, arable crops, linear programming model, model variants

1. Bevezetés

Kutatásunkban különböző szántóföldi növénytermesztési kultúrák termesztésének vetésszerkezet és jövedelem optimalizálását végeztük el adott üzemméretre vonatkozóan. A számításaink alapját egy mindtagazdaság adatbázisa adta, melyek adatait az általunk elkészített lineáris programozási modellbe be is építettünk. Magyarország összes területéből 4,43 millió hektáron volt 2017. évben szántóterület, melynek megközelítőleg 54%-át a gabonafélék, 25%-át az egyéb szántóföldi növénytermesztési ágazatok (87%-át a repce és a napraforgó tette ki), míg kb. 20%-át a takarmánynövények tették ki (90%-a megközelítőleg a lucerna és a gyep). A gabonanövények megközelítőleg 80%-át tették ki a kukorica és búza területei. 11%-os árpa részarány mellett a többi gabonaféle jelentősége minimális. Ezért is tartottuk

fontosnak, hogy a gabonanövények mellett néhány fontosabb ipari növényt, illetve egyéb takarmánynövényt is versenyeztessünk a földterület, illetve a jövedelmezőség szempontjából is.

A Közös Agrárpolitika alakulását figyelve észrevehető, hogy az optimális vetésszerkezet meghatározása fontos prioritás ma Magyarországon. A közvetlen támogatások bevezetésével a zöldítésnek is egyre nagyobb jelentősége lett. A közvetlen támogatások új rendszerével hazánkban is kötelezően alkalmazni kell a zöldítési jogcím feltételeit a támogatás igénybevételéhez. Mivel korábban nagyon sok olyan gazdaság volt, ahol kizárólag csak őszi búza és kukorica termesztésével foglalkoztak, s ezen gazdaságok nem férnek bele a zöldítési programba, így ezek a gazdák elestek a támogatás összegétől. Ezért is fontos elkészíteni egy olyan optimális termelési szerkezetet, amelyből a lehető legmagassabb jövedelmet tudja a gazdálkodó megszerezni. Fontos azonban az, hogy a reformok alapján területmérettől függően minden gazdálkodónak be kell tartania a diverzifikációra, az ökológiai célterületekre és a gyepmegőrzésre vonatkozó szabályozásokat.

Nagyon sok szakirodalom foglalkozott már azzal, hogy a szántóföldi növénytermesztés vetésszerkezetének és jövedelmének egyidejű optimalizálására a legmegfelelőbb matematikai és statisztikai módszer a lineáris programozási modellezés (Ferenczi, 2006). A lineáris programozási modell elkészítésével egy olyan optimális termelési szerkezet alakítható ki, mely a rendelkezésre álló erőforrásokat a legjobb mértékben kihasználja, valamint a termelési szerkezettel kalkulálható az a maximális jövedelem, melyet a gazdálkodó el tud érni a termény értékesítését követően. A zöldítés feltételeinek betartását (diverzifikáció, ökológiai célterület és gyepmegőrzés) is be lehet építeni a modellbe, mellyel optimális megoldás érhető el.

A vetésváltási korlátok figyelembevétele mellett a támogatási lehetőségeket is be kell építeni a korlátok közzé, így a lehető legnagyobb jövedelmet biztosító modellt lehet megtervezni a gazdálkodó számára. A lineáris programozás használatával nem csak a zöldítés feltételei vehetők figyelembe, hanem a közvetlen támogatás keretében nyújtott további támogatások is (a területalapú támogatás, a termeléshez kötött ipari zöldségnövény termesztésének támogatása, stb.).

Kutatásunk során több célt is kitűztünk:

1. Általános cél: az adott üzemméret tekintetében lehetséges jövedelem maximalizálása.
2. Első specifikus cél: a zöldborsó versenyképességének vizsgálata a termeléshez kötött ipari zöldségnövény termesztésének támogatásának figyelembe vétele mellett.
3. Második specifikus cél: a földbérlet gazdaságosságának vizsgálata a mintagazdaságban rendelkezésre álló tőke és földbérleti díj mellett.
4. Harmadik specifikus cél: a támogatások jövedelemre gyakorolt hatásának meghatározása.

2. KAP közvetlen támogatások (2017-2020)

2017. évben lett hivatalos a Közös Agrárpolitika Reformjának végrehajtását szolgáló, új közvetlen támogatási rendszer, melynek különböző hazai támogatási rendelei vannak.

A legfontosabb rendeleti rész a „közvetlen támogatások igénybevételének közös szabályairól szóló rendelet”, mely a közvetlen támogatások igénybevételének alapfeltételeit, valamint azon tevékenységi köröket is rögzíti, melyek a közvetlen támogatási jogosultságot kizárják. A rendeletben leírt feltételrendszert alkalmazni kell az egységes területalapú támogatás, a termeléshez kötött közvetlen támogatások, az éghajlat és környezet szempontjából előnyös mezőgazdasági gyakorlatokra nyújtott támogatás, a fiatal mezőgazdasági termelők támogatása, valamint a mezőgazdasági kistermelők támogatása esetében egyaránt.

Kutatásunkban nagy szerepet adtunk az éghajlat és környezet szempontjából előnyös mezőgazdasági gyakorlatokra nyújtandó támogatások igénybevételére. A rendelet kimondja, hogy a „szántóterület, az állandó gyepterület és az állandó kultúrával fedett földterület növénytermesztésre vagy legeltetésre alkalmas állapotban tartásának feltételei” (azaz a „zöldítési” eljárás) fontos az Unió pénzek lehívása esetén.

A Kormány (2018) anyaga alapján 2017-ben különböző jogcímekre összesen közel 201 millió euró, mintegy 62 milliárd forint állt a rendelkezésre.

A szakirodalmi áttekintés alapján megállapítottuk, hogy az Európai Unió közös agrárpolitikájának (KAP) három területe van, amelyek szervesen kapcsolódnak egymáshoz. A működése 2 pillérből épül fel. Az első az I. pillér, melyet a piacszervezés és közvetlen támogatás adja (ez rendelkezik a legnagyobb pénzügyi kerettel az összköltségvetés, illetve a tagállami költségvetésben is). A második a II. pillér, melyet a vidékfejlesztés alkotja. A 2014-2020-as új költségvetési periódusban Magyarország számára rendelkezésre álló KAP forráskeret 12,3 milliárd euró, amelyből a közvetlen támogatásokra fordítható összeg megközelítőleg 9 milliárd eurót (~70%). Ezt követi a vidékfejlesztés, mely részaránya közel 30% (Palakovics et al., 2016).

Magyarország számára a legfontosabb támogatási forrás a területalapú támogatás (Potori, 2012). Az igénybe vehető területalapú támogatás legalább 1 hektár terület megléte esetén lehetséges (mértéke SAPS keretében 143 euró), de a minimálisan támogatható parcella méret 0,25 hektár. A támogatás igénybevételénél fontos szem előtt tartani Palakovics et al. (2016) szerint, hogy minden egyéb közvetlen támogatás (zöldítés, termeléshez kötött zöldség-gyümölcs és fehérjenövény támogatása) csak a SAPS jogosult területek után járhat.

Fontos szerepe van ezek mellett a zöldítési támogatásnak is, melynek a területnagyság meghatározásakor az egységes területalapú támogatáshoz megállapított területet veszik figyelembe. A zöldítés támogatásának összege megközelítőleg hektáronként 80 euró. Ez a támogatási forma vissza nem térítendő éves kifizetésű támogatás. A zöldítés 3 részből épül fel:

1. rész a terménydiverzifikáció (a növénytermesztés diverzifikálása)
Feltétel, hogy 10 hektár feletti szántóterületen legalább két növénykultúrát kell termesztetni. Abban az esetben, ha 30 hektár feletti szántóterületen gazdálkodunk, akkor legalább három növénykultúrával kell foglalkozni. Két kultúra esetében a legnagyobb területen termesztett növénykultúra a szántóterület legfeljebb 75%-át foglalhatja el. Három növénykultúra esetében a szántóterület legfeljebb 75%-át foglalhatja el, a két legnagyobb területen termesztett növénykultúra, amelyek együttesen nem haladhatják meg a szántóterület 95%-át.
2. rész az ökológiai jelentőségű területek kijelölése
15 hektár feletti szántóterületen legalább 5%-nak megfelelő ökológiai célterület kell kijelölni.
3. rész az állandó gyepterületek megőrzése
Az állandó gyepterületnek minősülő területeket mértékét meg kell őrizni.

Harmadik fontos támogatási forma a termeléshez kötött támogatás. A termeléshez kötött ipari zöldségnövény támogatására való jogosultság feltétele, hogy minimum 0,3 hektáron történjen növény termesztése. A támogatás igénybevételéhez meghatározott kultúrák termesztése az irányadó (pl.: zöldborsó, csemegekukorica, zöldbab, szárazbab, spenót vagy sóska). Ezen támogatásnál szabályozzák a hektáronkénti minimális vetőmag felhasználását, valamint a vetőmag beszerzésének számlával történő igazolását is kötelezővé teszik. A termeléshez kötött területalapú támogatások esetében a támogatható hektárszám alapján történik a kifizetés, mely 2017. októberi adatok alapján a következők (a folyósítható összegek felső határait mutatjuk be) (NAK, 2018):

- rizstermesztés-támogatás 158 559 Ft
- cukorrépa-termesztés támogatás 100 474 Ft
- zöldségnövény-termesztés támogatás 60 401 Ft
- iparizöldségnövény-termesztés támogatás 41 603 Ft
- ipariolajnövény-termesztés támogatás 51 303 Ft
- extenzív gyümölcsstermesztés támogatása 51 219 Ft
- intenzív gyümölcsstermesztés támogatása 85 647 Ft
- szemes fehérjetakarmánynövény-termesztés támogatása 36 005 Ft
- szálas fehérjetakarmánynövény-termesztés támogatása 16 399 Ft.

2. Anyag és módszer

A vizsgálatunk során négy különböző kultúra (kukorica, őszi búza, napraforgó, zöldborsó) vetésszerkezetének és jövedelmének optimalizálását végeztük el. A kalkulációkhoz szükséges adatok szekunder adatgyűjtés eredményei. A kalkulációk, illetve a technológiák kialakításánál az Apáti (2016) adatait, valamint az Észak-alföldi régió néhány gazdálkodásainak az eredményeit vettük figyelembe. Ezen adatok kerültek be a lineáris programozási modellbe is. A lineáris programozási modell összeállításához a következő adatokat használtuk fel: a felhasznált növénytermesztési ágazatok technológiái, a ráfordítások költségei, a fajlagos hozamok, az értékesítési árak és a támogatások összege.

A fajlagos hozamok meghatározásánál a Központi Statisztikai Hivatal által közölt Hajdú-Bihar megyei éves termésátlagok éves átlaghozamait használtuk fel, melyek az 1. táblázatban láthatóak.

1. táblázat: Néhány szántóföldi növény termésátlag eredményei Hajdú-Bihar megyében (kg/ha)

Ágazat	2000	2005	2010	2015	2017	Átlag
Búza	3 820	4 490	3 420	5 150	6 060	4 588
Kukorica	4 980	7 670	6 360	6 070	7 930	6 602
Napraforgó	1 620	2 150	1 800	3 390	3 220	2 436
Zöldborsó	4 980	5 160	6 870	5 800	7 150	5 992

Forrás: Saját szerkesztés a KSH (2018) adatai, illetve saját adatgyűjtés alapján

Az értékesítési árak tekintetében a Budapesti Értéktőzsde és a FAOSTAT által közölt adatok kultúránkénti nyolc éves átlagárait vettük figyelembe. A búza esetében 50 270 Ft/tonna, a kukorica esetén 50 390 Ft/tonna, a napraforgónál 112 005 Ft/tonna, míg a zöldborsónál 82 910 Ft tonnánkénti átlagárat vettünk figyelembe a kalkulációknál.

A növénytermesztési kultúrák vetésszerkezetének, illetve jövedelem optimalizálásához az optimalizálás egyik módszerét a lineáris programozást alkalmaztuk (Glevitzky, 2003). A lineáris programozási modellben a négy szántóföldi növénytermesztési kultúrához technológiai elemeket rendeltünk (mérlegfeltételek megfogalmazásával), valamint az egyes ágazatokat a célfüggvény (fedezeti összeg) értékük alapján versenyeztettük. A mérlegfeltételek esetén a technológiai feltételekhez kapacitás értékeket rendeltünk, melyek alapját az Észak-alföldi gazdaságok alapján kialakított mintagazdaság adatai adták. A modellt az Excel programban építettük fel. A modellben szereplő rövidítések jelentése a következő: B = Búza; K = Kukorica; N = Napraforgó; Z = Zöldborsó; CF = Célfüggvény. A lineáris programozási modell alapsémáját a 2. táblázatban mutatjuk be.

2. táblázat: A lineáris programozási modell alapsémája

	B	K	N	Z	Felhasználás	Reláció	Kapacitás
Mérleg-feltételek	Növénytermesztési technológiák beépítése				Számított mező, (Szorzatösszeg)	<=	Gazdaságok alapján
						>=	
						=	
CF	Növénytermesztési ágazatok CF értékei				Maximális CF		
Megoldás	Növénytermesztési ágazatok termelési szerkezete (Solver)						

Forrás: Saját szerkesztés, 2018

A lineáris programozási modellben a négy növénytermesztési kultúra (búza, kukorica, napraforgó, zöldborsó), a parlagoltatás, továbbá az igénybe vehető támogatási jogcímek kerültek meghatározásra változókként. Az egyes növénytermesztési ágazatok erőforrás igényeit a mintagazdaságok adatai alapján határoztuk meg. Az egyes ágazatokat a modellben több vállalat gazdaságtani mutató alapján is versenyeztethetjük. A célfüggvénybe el lehet helyezni valamilyen költségkategóriát, vagy jövedelemkategóriát is. Modellünkben mi az egyes növénytermesztési kultúrák hektáronként realizálható fedezeti összegét helyeztük el. Egyes modellvariánsokban az egy hektárra jutó támogatások összege alapján is készítettünk versenyhelyezetet.

A kapacitásoknál az egyes erőforrásokból rendelkezésre álló mennyiségeket vettük alapul. Természetesen figyelembe vettük a vetésváltási korlátokat, illetve a különböző területi megkötéseket is. Azt, hogy a rendelkezésre álló kapacitásból mekkora mennyiség kerül felhasználásra azt a felhasználás adatai adják meg a modellfuttatást követően. A modell futtatása előtt természetesen a felhasználás adataira egy számítási mezőt alakítottunk ki (szorzatösszeg függvény felhasználásával). A modell futtatásához az Excel Solver bővítményét alkalmaztuk.

3. Eredmények és értékelésük

Anyagunkban tehát négy különböző szántóföldi kultúra vetésszerkezet és jövedelem optimalizálását végeztük el. A modellszámítások esetén megjelent a parlagoltatás is, mint lehetséges zöldítési feltétel. A növénytermesztési technológiák dekádonkénti bontásban való elkészítését követően került sor az egyes növénytermesztési kultúrák egy hektárra jutó ráfordítás szükségletének a meghatározására. A növénytermesztési kultúrák hozamainak ismerete mellett meg tudtuk határozni a fedezeti összeg értékét is. A termésátlagoknál a korábban bemutatott Hajdú-Bihar megyei átlag adatokat vettük figyelembe (2. táblázat), mely az elmúlt 17 év adatait figyelembe veszi. Számításaink során a kiküszöböltük az időjárás változás által bekövetkezett szélsőséges értékeket. Parlagoltatás esetén nem keletkezik érdemi hozam és bevétel, ezért is nem tüntettük fel a 2. táblázatban azokat.

Az egyes kultúrák értékesítési árának meghatározásánál a Budapesti Értéktőzsde adatait vettük figyelembe (korábban részleteztük az árakat).

A négy növénytermesztési kultúra termesztésére összesen 100 hektár szántóterület áll rendelkezésre, amelyet teljes mértékben felhasználásra kerülhet. Az egyes kultúrák értékesítéséből származó bevételeken túl a közvetlen támogatások keretében lehívható összegeket a 3. táblázat tartalmazza. A területalapú támogatás termelési feltétel nélkül igényelhető, tehát nem kíván meghatározott növénykultúra termesztését, egy hektárra jutó összege megközelítőleg 45 756 Ft.

A zöldítés keretében különböző feltételeknek szükséges megfelelni, mind diverzifikáció és ökológiai célterület kialakításának tekintetében (Internet_1). Az általunk alkalmazott modell, ezen elvárásokat teljesíti, ezáltal hektáronként 25 920 Ft támogatással lehet számolni, hiszen a parlagon hagyott terület alkalmazásával a minimális területmérték egyszeres szorzófaktorral rendelkezik.

A zöldborsó termelése esetén lehetőség van termeléshez kötött ipari zöldségnövény termesztéséhez kapcsolódó támogatás igénybevételére. A 2017. évben ennek mértéke 52 480 Ft volt hektáronként, így a modellemben is ezen értéket vettük figyelembe.

3. táblázat: A közvetlen támogatások mértéke 2017. évben

Támogatási jogcím	Támogatási összeg (Ft/ha)
Területalapú támogatás	45 756
Zöldítés parlagoltatással (1x szorzófaktor)	25 920
Termeléshez kötött ipari zöldségnövény termesztés	52 480

Forrás: Saját adatgyűjtés, 2018

A korábban leírt információk alapján, mivel a szántóterület (modellünkben 100 hektár) a modellünkben meghaladja a 30 hektárt, így mind a diverzifikációnak, mind az ökológiai célterület kialakításának meg kell felelni.

A diverzifikáció esetén legalább három különböző növénykultúra termesztése kötelező úgy, hogy a legnagyobb területen termesztett növény a szántó legfeljebb 75%-án lehet, míg az első és második kultúra a szántó legfeljebb 95%-át foglalhatja el. Ezzel szemben az ökológiai jelentőségű célterület kialakítása a szántóterület legalább 5%-án kötelező, amely esetben parlagoltatást alkalmaztunk, így a SAPS támogatásra jogosult területekre egyszeres szorzófaktorral rendelkező zöldítési támogatás hívható le.

Fontosnak tartjuk megemlíteni, hogy az ökológiai célterületnél alkalmazott kultúra vagy egyéb művelés egyszerre elégíti ki az ökológiai célterület és diverzifikáció feltételeit. Ezért is kiemelendő, hogy a parlagoltatás megfelelő tényező a modellszámításunk esetén, mivel ezek az ökológiai célterület és a diverzifikáció harmadik elemei.

3.1. Az alapmodell felépítése és értékelése

Az alapmodell összeállítása során nyolc változót alakítottunk ki, ahol a 4 növénytermesztési kultúra mellé a parlagoltatás, a területalapú támogatás, a termeléshez kötött támogatás, illetve a zöldítés került be. Mivel egy mintagazdaságra vonatkozóan kívánjuk levonni a következtetéseinket így 100 hektáros gazdasági nagysággal kalkuláltunk. A modell futtatásával egy olyan területi szerkezetet kívántunk létrehozni, mellyel a 100 hektáros gazdaságunkat teljes egészében le tudjuk fedni (mérlegfeltételbe beépítettük a 100%-os területi kihasználást). A területi korlátok, illetve a vetésváltási korlátok figyelembe vétele mellett az egyes területekre bármelyik vizsgált szántóföldi növénytermesztési kultúra kerülhetett.

A támogatások esetében a korábban említett támogatási formákat különböző módon kezeltük. Mivel a területalapú támogatás igénylése független a termeléstől, így a teljes területi nagyságra (100 hektár) figyelembe vettük a támogatás nagyságát. Ezzel ellentétben a zöldítési támogatás feltételeinek betartása miatt a modellben ökológiai célterület került kialakításra (parlagoltatás kialakításával), amelynek legalább 5%-nak kell lennie az összes területre vonatkozóan (5 hektár). A zöldítési

támogatás esetében is az összes területre igénybe lehet venni a mintagazdaság alapján a támogatást (100 hektár), mivel a diverzifikációt és az ökológiai célterületet is teljesíti a modell. A termeléshez kötött ipari zöldség támogatását kizárólag azokra a területekre lehet igénybe venni, amelyeken zöldborsó termelése folyik (maximálisan 20 hektár).

A diverzifikáció előírja, hogy a legnagyobb területen termesztett növény a terület legfeljebb 75%-án termeszthető, ezáltal az összes terület maximum 75%-ában van lehetőség búza, kukorica, napraforgó és zöldborsó termesztésére (maximálisan 75 hektár). Fontos bevezetni az előírások miatt, hogy a két legnagyobb területen termesztett kultúra együttes aránya nem haladhatja meg a 95%-ot (95 hektár).

A lineáris programozási modell célfüggvényébe a négy növénytermesztési kultúra és a parlagterület esetében az egy hektárra vetített fedezeti összeget helyeztük el. A támogatásoknál a hektáronkénti összegeket tüntettük fel.

A modell összeállítását követően került sor a számított mező elkészítésére, ahol a szorzatösszeg függvényt alkalmaztuk. Erre azért van szükség, mert a mérlegfeltételek betartása, illetve a jobb áttekinthetőség érdekében szükséges ezen számított érték. Ezen függvény a technológiai mátrix elemeit és a megoldás sorban található termelési szerkezetet veszi figyelembe. Az elkészített modellt az Excel program Solver bővítményével futtattuk le.

4. táblázat: Az alapmodell bevételeinek összegzése részletezve

Megnevezés	Összeg	Me.
Növénytermesztési ágazat	8 390 948	Ft
Támogatások	8 217 600	Ft
Összesen	16 608 548	Ft
Parlagoltatás	-154 875	
Maximális fedezeti összeg	16 453 673	Ft

Ágazat	Ft
Búza	0
Kukorica	7 472 504
Napraforgó	0
Zöldborsó	918 444

Megnevezés	Ft
Területalapú támogatás	4 576 000
Termeléshez kötött támogatás	1 049 600
Zöldítés támogatás	2 592 000

Forrás: Saját szerkesztés, 2018

A modell futtatását követően kialakult termelési szerkezet a következő: 75 hektáron kukorica, 20 hektáron zöldborsó, míg 5 hektáron parlagoltatással szükséges foglalkozni a maximális fedezeti összeg elérése érdekében (16,6 millió Ft 100 hektárra). A növénytermesztési kultúrákból megközelítőleg 8,4 millió Ft, míg a

támogatásokból 8,2 millió Ft bevétel származhat a 100 hektáron gazdálkodónak. A növénytermesztési ágazatok közül legnagyobb jelentősége a kukoricának van, mivel az ágazati bevétel kb. 89%-át ez adja. A támogatásokon belül a bevétel több, mint felét a terület alapú támogatás adja, kb. harmadát pedig a zöldítés biztosítja.

Mivel az egyik támogatás igénybevételéhez szükséges minimálisan 5%-os parlagoltatás, így a maximális fedezeti összeg értékét megközelítőleg 150 ezer Ft-tal csökkentik a parlagoltatás miatt felmerülő költségei. Ezt azonban a zöldítés kötelező jellegűen előírja a gazdálkodó számára a támogatás igénybevétele esetén.

3.2. Az alapmodellhez tartozó érzékenységmentés értelmezése

A lineáris programozási modell megoldásával egyidejűleg Érzékenységmentés is kérhető a programban, amely két részből épül fel: a változó cellák táblázata; a korlátozó feltételek táblázata.

A változó cellák táblázata a tevékenységek (lineáris programozási modell 8 változójára) nyújt információt (5. táblázat).

5. táblázat: Az alapmodell érzékenységmentésének változó cella értelmezése

Változócellák

Név	Végső Érték	Csökkentett költség	Célérték együtthatója	Megengedhető Növelés	Megengedhető Csökkentés
Megoldás Búza	0	0	45745,33	176,89	9 635,05
Megoldás Kukorica	75	0	99 633,38	1E+30	53 711,16
Megoldás Napraforgó	0	-9635,05	36 110,28	9 635,05	1E+30
Megoldás Zöldborsó	20	0	45 922,22	53 711,16	176,89
Megoldás Parlagoltatás	5	0	-30 975,00	76 720,33	1E+30
Megoldás Területalapú támogatás	100	0	45 760,00	1E+30	1E+30
Megoldás Termeléshez kötött támogatás	20	0	52 480,00	1E+30	1E+30
Megoldás Zöldítés támogatás	100	0	25 920,00	1E+30	1E+30

Forrás: Saját szerkesztés, 2018

A táblázat 2. oszlopában található a „végső érték”, mely a lineáris programozási modell megoldás értékeit jelenti. Ahol nullás érték szerepel ebben az oszlopban, az nem került be a termelési szerkezetbe. Az olyan esetekben, ahol a „nullás” végső érték mellett csökkentett költség érték is szerepel, ott van lehetőség további változtatásokra. Mivel a napraforgó nincs benne a termelésbe, ezért célszerű megvizsgálni, hogy mikor kerülhetne be az a termelésbe. Ha a jelenlegi fedezeti összeg értékét 9635 Ft-tal növelnék egy hektárra vonatkozóan (azaz 45 745 Ft-ra), akkor a termelésbe már bekerülne ez a növénytermesztési ágazat is.

A megengedhető növekedés és csökkenés érték arról ad információt, hogy mennyivel szükséges növelni vagy csökkenteni a célfüggvény értékét az adott növénytermesztési ágazatnak, hogy az optimális megoldásban betöltött szerepük megváltozzon. Az 1E+30 érték ezen oszlopokban azt jelenti, hogy bármennyivel is

változtatva azok értékét az optimális megoldásban betöltött szerepük nem fog módosulni.

Azon ágazatoknál, amelyek a termelésben benne vannak célszerű megvizsgálni, hogy milyen fedezeti összeg intervallumban mozoghat az értékük, hogy a termelésben betöltött szerepe változna. Látható a 6. táblázat alapján, hogy a kukorica minimális fedezeti összeg értéke 45 922 Ft/ha. Ezen érték alá csökkenve a kukorica termelési szerkezetben betöltött szerepe megváltozna (változna a vetésszerkezet). A zöldborsó jelenlegi 45 922 Ft-os fedezeti összeg értéke 45 745 és 99 633 Ft között változhat egy hektárra vonatkozóan, hogy a termelésben betöltött szerepe ne változzon.

6. táblázat: A fedezeti összeg ingadozása az alapmodell érzékenységjelentése alapján

Ágazat	Fedezeti összeg	
	alsó korlát	felső korlát
Búza	nincs benne a termelésben	
Kukorica	45 922	végtelen
Napraforgó	0	45 745
Zöldborsó	45 745	99 633

Forrás: Saját szerkesztés, 2018

A területalapú támogatás és zöldítés esetében a megengedhető növekedés és csökkenés is végtelen értéket vett fel, hiszen ezen változók célfüggvény értékének módosulása nincs hatással az egyéb változókra és azok modellben betöltött szerepére.

A termeléshez kötött támogatás esetében a megengedhető növekedés és csökkenés értéke a zöldborsóval megegyező, hiszen azok megoldás értékének is megegyezőnek kell lennie (mérlegfeltételek alapján).

A „változó cellák” táblázata mellett elkészítésre kerül egy „korlátozó feltételek” táblázata is, mely az erőforrásokra ad információt. Azon erőforrásnak van árnyékára, melynél a kapacitás és a felhasználás megegyezik egymással. Az árnyékár megmutatja, hogy az adott erőforrás kapacitás értékének egy egységnyi változtatásával, mennyivel változik a célfüggvény értéke.

Esetünkben a 7. táblázatban feltüntetett erőforrásoknál van szűk keresztmetszet. Látható, hogy a 100 hektáros területet teljes egészében felhasználtuk, s egy újabb hektár bevonásával a maximális fedezeti összeg értékünk 45 745 Ft-tal növekedne. Maximálisan 20 hektár terület növekedését irányozza elő a modell, mellyel 20 hektár x 45 745 Ft fedezeti összeg növekedést tudnánk elérni.

Érdekes információnak tekinthető még a táblázat alapján, hogy a kukorica területét, ha még lehetőség lenne növelni legalább egy hektárral, akkor majdnem 54 ezer Ft fedezeti összeg növekedést tudnánk elérni. A jelenlegi kapacitás értékünket a modell a kukorica esetében 20 és 95 hektár közöttire határozza meg. Azonban figyelni kell arra, hogy a jelenlegi kukorica területünket, ha 1 hektárral

csökkentenénk, akkor 54 ezer Ft-os csökkenést tudnánk realizálni, mely rossz lenne a jelenlegi feltételek mellett.

7. táblázat: Az alapmodell érzékenységmentésének korlátozó feltételek táblázatának értelmezése

Korlátozó feltételek						
Név	Felhasználás	Árnyékár	Kapacitás	MN	MCS	
Összes terület	100	45745,3	100	20	0	
Területalapú támogatás	100	45760,0	100	1E+30	100	
Zöldítés parlagoltatás (min 5%)	5	-76720,3	5	0	5	
Zöldítés támogatás	100	25920,0	100	1E+30	100	
Termeléshez kötött támogatás	20	52480,0	20	1E+30	20	
Kukorica (max 75%)	75	53711,2	75	20	55	

Forrás: Saját szerkesztés, 2018

Látható, hogy a búza, kukorica, napraforgó esetén nem került kihasználásra a meghatározott (legfeljebb 75%-os) terület, így ezen növények kapacitás értékét bármennyivel is növelve a célfüggvény nem fog változni, hiszen nem rendelkeznek árnyékárral.

Azokban az esetekben, ahol a két növénykultúra területkapacitása került korlátozásra (búza-kukorica, búza-napraforgó, búza-zöldborsó, kukorica-napraforgó és kukorica-zöldborsó) látható, hogy a meghatározott területkapacitás nem került teljes mértékben felhasználásra, így azok kapacitás értékét bármennyivel is növelve a célfüggvény értéke nem változik.

Az egyes támogatási jogcímek (SAPS, zöldítés és termeléshez kötött támogatás) területe is teljes mértékben felhasználásra került, hiszen az első kettőt csak az összes terület, míg az utolsót a zöldborsó terület felhasználása alapján lehet igényelni.

A parlagoltatás minimum 5%-os területe (5 ha) is teljes mértékben kihasználódott, így ezen erőforrás is árnyékárral rendelkezik. A kapacitás értékét a megengedhető növekedés és csökkenés értékén belül változtatva a modell célfüggvény értéke 76 720 Ft-tal csökkenne.

4. Következtetések, összegzés, záró megjegyzések, záró gondolatok

A kutatásunkban a négy hagyományos szántóföldi növénytermesztési ágazat vetésszerkezet és jövedelem optimalizálását végeztük el a közvetlen támogatások figyelembevétele mellett. A modellezés során a Központi Statisztikai Hivatal adatbázisait és néhány Észak-alföldi régióban működő vállalkozás adatait használtuk fel. A modellünkben egy 100 hektár mintagazdaság vetésszerkezetét készítettük el. Figyelembe véve a területkapacitások, a vetésszerkezeti korlátokat, illetve az egyéb körülményeket (pályázati összegek lehívásához szükséges alapfeltételeket). A modellezésben az egyes ágazatokat a fajlagos fedezeti összegük alapján versenyeztettük, melyek egyidejűleg megfelelnek a zöldítés által előírt diverzifikáció és ökológiai célterület kialakításával kapcsolatos előírásoknak. A modellben

beépítésre került a területalapú támogatás és a termeléshez kötött ipari zöldség-növény termesztésének támogatása is.

A modell futtatását követően megállapítottuk, hogy 75%-ban kukoricával, 20 %-ban zöldborsó, míg 5 %-ban parlagoltatással szükséges foglalkozni a maximális fedezeti összeg elérése érdekében. A növénytermesztési kultúrákból megközelítőleg 8,4 millió Ft, míg a támogatásokból 8,2 millió Ft bevétel származhat egy 100 hektáros gazdaságban.

Megállapítottuk tehát, hogy a növénytermesztési ágazatok közül a vizsgált kultúrák közül a legnagyobb jelentősége a kukoricának volt, mivel az ágazati bevétel kb. 89%-át ez adta. A támogatásokon belül a bevétel több, mint felét a terület alapú támogatás adják az ilyen termelési szerkezet mellett, míg kb. egy harmadát pedig a zöldítés biztosítja.

Irodalomjegyzék

- Apáti F. (2016): Mezőgazdasági ágazatok gazdaságtana I. előadás. Debreceni Egyetem, Gazdaságtudományi Kar, Debrecen, 2016.09.15.-2016.12.05.
- Ferenczi Z. (2006): Operációkutatás. <http://www.sze.hu/~kundi/opkut_jegyzetek/Oper%E1ci%F3kutat%E1s.pdf> (2018.11.03.)
- Glevitzky B. (2003): Operációkutatás I. <<https://gyires.inf.unideb.hu/mobiDiak/Glevitzky-Bela/Operaciokutatas-1/opkut1.pdf>> (2017.10.10).
- Internet_1: Zöldítés Gazdálkodási Kézikönyv. <<http://www.nak.hu/kiadvanyok/kiadvanyok/411-zoldites-gazdalkodoi-kezikonyv/file>> (2018.10.31.)
- Kormány (2018): KAP közvetlen támogatások (2017-2020) <<http://www.kormany.hu/hu/foldmuvelesugyi-miniszterium/agrargazdasagert-felelos-allamtitkarsag/hirek/kap-kozvetlen-tamogatasok-2015-2020>> (2018.11.28.)
- KSH (2018): Táblák (STADAT) – Idősoros éves, területi adatok – Gazdasági ágazatok. <http://www.ksh.hu/stadat_eves_6_4> (2018.11.18.)
- NAK (2018): Az agrártámogatásokról szóló rendelet részletei. <<https://www.nak.hu/tajekoztatasi-szolgaltatas/mezogazdasagi-termeles/95229-az-agrartamogatasokrol-szolo-rendelet-reszletei>> (2018.11.24.)
- Palakovics Sz., Fodor Z., Takács A. (2016): *Közvetlen Támogatások Gazdálkodói Kézikönyv*. Nemzeti Agrárgazdasági Kamara, Budapest.
- Potori N. (2012): Közös Agrárpolitika 2014-2020: A reformtervezetek alapján várható hatások és kihívások Magyarországon. <http://www.ctosz.hu/html/jog/eu/KAP_2014-2020_TERVEZET_2012.05..pdf> <2018.09.24.>

A TERMELŐI ÉRTÉKESÍTŐ SZERVEZETEK SZEREPE A VIDÉK GAZDASÁGÁBAN

Panyor Ágota – Szebelédi Krisztina

Absztrakt: A kereslet koncentráldásának, az áruházláncok térnyerésének következtében a mezőgazdasági termelők egyre kiszolgáltatottabbak a felvásárlókkal, feldolgozókkal szemben. Ezért a zöldség-gyümölcs ágazat hatékony működése érdekében a termelőknek együttesen szükséges fellépniük, mely fellépés egy lehetséges formája a Termelői Értékesítő Szervezet (TÉSZ). Ezen szervezetek nemcsak a termelők, hanem a vidékgazdaság tekintetében is fontos szerepet töltenek be. Kutatásunkban a Garden TÉSZ Kft. kapcsán vizsgáljuk a szövetkezés nyújtotta gazdasági, technológiai, személyes előnyöket, valamint gátló tényezőit. A tagokkal, valamint az ügyvezető igazgatóval készített interjú alapján elmondható, hogy a szövetkezet által kínált biztos felvevőpiac, illetve post harvest tevékenység a legfontosabb előny a gazdálkodók számára. Emellett a szövetkezet hozzájárul a vidéki foglalkoztatás bővítéséhez is.

Abstract: Due to demand concentration and supermarket expansion, agricultural producers are more and more vulnerable to purchasers and processors. So that fruits-vegetables branch could operate effectively, agricultural producers should act jointly where *Producer Organisation* [Termelői Értékesítő Szervezet (TÉSZ)] is a possible form of this. These organisations play a significant role not only for agricultural producers but also for rural economy. In our research we examine the economic, technological and personal benefits as well as the inhibitory factors of cooperation via Garden TÉSZ Ltd. On the basis of the interview with the members and the executive director we can state that the most important advantages for the farmers are the secure outlet market provided by the cooperative and the post harvest activity. Furthermore, the cooperative also contributes to the expansion of rural employment.

Kulcsszavak: integráció, termelői értékesítő szervezet (TÉSZ), termelői kockázat, vidékgazdaság

Keywords: integration, producer organisation, producer risk, rural economy

1. Bevezetés

Magyarország adottságai kiválóak a kertészeti termelés művelésére. Klímánk, a napsütéses órák száma, a csapadék- és vízviszonyok, valamint talajaink és felszíni adottságaink kitűnő erőforrások. A kertészeti ágazat szerepe fokozottan munkaigényes jellege miatt egyre inkább felértékelődik hazánkban és az Európai Unióban egyaránt. Országunk a piaci lehetőségeket tekintve is kedvező földrajzi fekvésű, hiszen Közép-Kelet-Európa centrumában helyezkedik el.

Hazánk Európai Unió csatlakozására való felkészülése alapvető változásokat eredményezett az ország zöldség-gyümölcs ágazatában. Ugyanakkor ezeket a változásokat nem csak az uniós szabályozások, hanem a piaci folyamatok is indokolták. A kisgazdaságok kertészeti ágazatban betöltött szerepe különösen fontos, többek között a korábban kialakult háztáji gazdaságoknak, a nagy élőmunka igénynek, valamint a területegységre eső magas termelési értéknek köszönhetően. Az összességében jelentős árualappal rendelkező kistermelőknek összefogásra kellett/kell törekedniük a kereskedelmi láncok megjelenésének, valamint a nagybani piacok térvesztése révén a kereslet koncentráldásának következtében. Összefogás nélkül a termelők nagy része kiszolgáltatott szereplője a piaci viszonyoknak,

megfelelően szabályozott integrációk nélkül sok egyéni termelőnek nincs esélye a piaci versenyben.

„A termelői értékesítő szervezet (TÉSZ) a zöldség-gyümölcs ágazatban valamely zöldség-gyümölcs termék vagy termékcsoporthoz termelési, feldolgozási, tárolási, áruvá készítési, és értékesítési folyamatainak közös szervezésére létrehozott szövetkezés” (Felföldi, 2005). „A termelői csoport (TCS) a termelői szerveződések azon formája, amely a tagjai számára egy-egy termék (termékcsoporthoz) piaci értékesítéséhez kapcsolódó követelmények és feltételek megteremtésére, az ezzel összefüggő szolgáltatási tevékenységek kialakítására és koordinálására jön létre” (Felföldi, 2005).

A termelői értékesítő szervezet és a termelői csoport működésének lényege valójában megegyezik, azonban a két fogalom mégis eltér egymástól. Sem a TÉSZ, sem a TCS nem egy önálló jogi forma, hanem egy elismerési folyamat során megszerzett cím. Alapjuk egy jól működő szövetkezet vagy gazdasági szervezet, melynél alapkritérium, hogy az érintett ágazatban egy vagy több termék előállításával foglalkozzanak, rendelkezzenek az agrárpolitikáért felelős miniszter elismerésével és elfogadott működési programmal. Tehát az elismerésnek előzetes és végleges formája lehet. Ez azt jelenti, hogy TÉSZ-t nem lehet közvetlenül létrehozni, elsőként termelői csoportként kell működni. Ennek alapján az előzetes elismerés a termelői csoportokra (előzetesen elismert szervezet), a végleges elismerés a termelői értékesítő szervezetekre (véglegesen elismert szervezet) vonatkozik. Az adott szervezet akkor kaphat végleges elismerést, ha az elismerés feltételeként megszabott követelményeknek megfelel. Ha ezeket a feltételeket nem képes teljesíteni, előzetes elismerésben részesül. Az előzetes elismerés célja, hogy azon termelői szerveződések működése is megindulhasson, melyek nem minden elismerési feltételnek – pl. árbevétel, taglétszám – tudnak megfelelni (Felföldi, 2005).

A termelői csoport elismerésének feltétele, hogy taglétszáma minimum 15 termelő legyen, legalább 1,5 millió forint értékű jegyzett tőkével rendelkezzen, és a tagok által megtermelt termékek értékesítéséből származó éves nettó árbevétel elérje a 100 millió forintot. Termelői csoportként csak szövetkezet ismerhető el (42/2015. (VII. 22.) FM rendelet). A TÉSZ-ként történő elismeréshez szintén legalább 15 alapító tag szükséges, továbbá, hogy a termelő tagjai által megtermelt termékek értéke az elismerési kérelem benyújtását megelőző egy évben meghaladja a 250 millió forintot. Termelői értékesítő szervezetként szövetkezet vagy gazdasági társaság ismerhető el (50/2017. (X. 10.) FM rendelet). A termelői csoportok elismerésének feltételeit a 42/2015. (VII. 22.) FM rendelet, míg a termelői értékesítő szervezetek elismerésének szabályait az 50/2017. (X. 10.) FM rendelet tartalmazza.

2. A termelői együttműködések számának változása a rendszerváltás után Magyarországon

A Magyarországon létrejött termelői szervezetek a magyar zöldség-gyümölcs ágazat rendszerváltást követő legfontosabb strukturális változását jelentik. E szerveződéseknek a létjogosultságát és sikerét az Európai Unió gazdasági gyakorlata

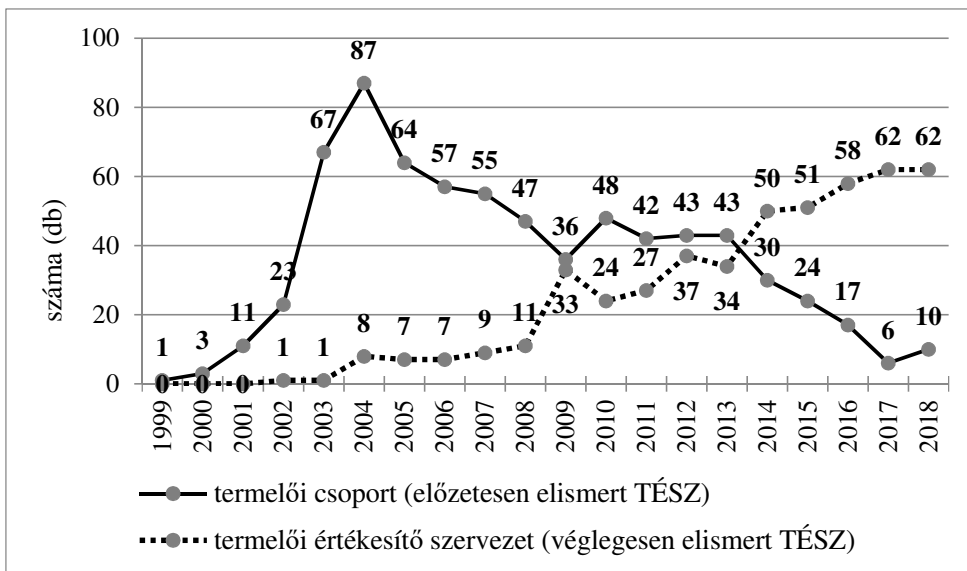
igazolja. Több zöldség- és gyümölcstermelő tagország (Hollandia, Spanyolország, Franciaország) e szervezetek felépítésével teremtette meg mai gazdasági sikerét. Magyarország Unió csatlakozásával nyilvánvalóvá vált, hogy a zöldség-gyümölcs ágazat szereplőinek, így a termelőknek is az Unió csak a TÉSZ-eken keresztül nyújt támogatást (Dorgai, 2010). Fontos kiemelni, hogy az Európai Unió zöldség-gyümölcs piacsabályozásában a friss zöldségek és gyümölcsök a kevésbé szabályozott termékek közé tartoznak. A piacsabályozás nem határoz meg mennyiségi korlátokat, kvótákat, ezáltal a termelés szabadon növelhető vagy csökkenthető, a piaci viszonyoknak megfelelően. Azonban szigorú minőségi követelményeknek kell eleget tenni, mely azt jelenti, hogy egyrészt a marketing oldaláról, másrészt a minőségbiztosítás oldaláról kell a piaci versenyben helytállni (Dorgai, 2010; Kristóf et al., 2005).

Magyarországon az első Termelői Értékesítő Szervezetet 1999-ben ismerte el a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium a 25/1999. (III. 5.) FVM rendelet megjelenésével. A rendelet a várt áttörést nem hozta meg, 2001 végén mindössze 11 szervezet rendelkezett elismeréssel. Ebben az időszakban problémát jelentett, hogy a gazdák esetenként a TÉSZ-t és a TSZ-t (a szocialista rendszer termelőszövetkezete) azonos tartalommal kezelték, illetve az állami szerepvállalás sem segítette a szövetkezést. A TÉSZ-ek megalakulásának és működésének támogatására csak 2002-ben állt rendelkezésre pénzügyi alap. Az Unióhoz való csatlakozás előtti évben már 68 TÉSZ működött hazánkban (Dorgai, 2010).

A TÉSZ-ek fejlődésének 1999-2003 közötti szakaszát Dudás és Juhász (2013) négy szakaszra osztotta. 1999-2002 között a kezdeti nehézségek szakasza, 2002–2004 között a csatlakozási csúcs, 2005-2009 között a koncentráció, míg a 2010-től napjainkig eltelt időszak a stagnálás szakasza. A kezdeti nehézségek szakaszában a gazdák a TÉSZ fogalmát a szocialista rendszer termelőszövetkezetével (TSZ) azonosították, továbbá a jogi környezet sem segítette az együttműködési forma elterjedését, így fenntartásokkal kezelték a szövetkezést. Ebben a szakaszban lassan alakultak ki a TÉSZ-ek, 2002 végére mindössze egy szervezet rendelkezett végleges elismeréssel. A csatlakozási csúcs időszakában az unió nyújtotta magas támogatási lehetőségek és a szövetkezést népszerűsítő kampánynak köszönhetően gyors ütemben megnőtt az előzetesen elismert TÉSZ-ek száma. A csatlakozás évében 87 előzetesen és 8 véglegesen elismert TÉSZ működött Magyarországon. A koncentráció szakaszában a véglegesen elismert TÉSZ-ek száma lassan gyarapodott, de az előzetesen elismertek száma nagymértékű csökkenésnek indult. Ennek oka, hogy 2008-ban jelentős változások következtek be az EU-reform hatására, ugyanis 2009 áprilisában többségében lejárt az előzetesen elismert szervezetek elismerési időszaka, melynek végére teljesíteniük kellett a végleges elismerés feltételeit. Amennyiben nem teljesítették a végleges elismerés feltételeit, akkor csatlakozniuk kellett egy már véglegesen elismert TÉSZ-hez. A változások eredményeként 2009-ben az előzetesen elismert szervezetek közel fele elnyerte a termelői szervezet minősítést, négy pedig megszűnt. 2005 és 2010 között a fejlődés ellentmondásos volt. Míg a termelői csoportok száma csökkent, addig a termelői értékesítő szervezeteké növekedett. A termelői csoportok száma 2009 után emelkedett, 2010-

ben számuk elérte a 48-at, viszont 2013 után 2017-ig ismét a csökkenés volt rájuk jellemző. A termelői értékesítő szervezetek számának alakulásában 2010-től jelentkezett változás. Számuk – a 2013-as év kivételével – folyamatosan nő (Dudás–Juhász, 2013; Kovács, 2017). Az 1. ábra (a TÉSZ-ek fejlődésének szakaszait is szemléltetve) a termelői csoportok és termelői szervezetek számának évenkénti változását szemlélteti.

1. ábra: A TÉSZ-ek számának változása 1999-2018 között



Forrás: Dorgai, 2010; Juhász et al. (2017), Internet 1 (2014), Internet 2 (2014), Internet 3 (2017), Internet 4 (2017), Internet 5 (2017) alapján a szerzők szerkesztése

3. A mezőgazdasági termelés kockázatai

Mint minden gazdasági tevékenység, a mezőgazdasági termelés is kockázattal jár. Azonban a többi tevékenységhez képest a mezőgazdasági ágazat nagyobb mértékű kockázatokat von maga után, főként, ha egyéni termelőként gazdálkodunk. Ennek oka elsősorban az időjárástól való fokozott függés és az ebből adódó hozamok csökkenése, növekedése, illetve a változó kínálat okozta áringadozás. A leírtak alapján a mezőgazdaságban két alapvető kockázattípust különböztetünk meg: termelési és árkkockázatot. Emellett számos más kockázati tényező ismert, melyeket a következőkben mutatunk be (Kovács, 2009).

A zöldség- és gyümölcsstermesztés szempontjából az éghajlati tényezők közül elsősorban a fény, a hőmérséklet és a csapadék meghatározó. Leginkább ezek a tényezők szabják meg a termesztendő növények körét, a termelési ciklusokat, a vetésszerkezetet és az arányokat. A mezőgazdasági termelés idényszerűsége a munkaerővel szemben változó igényeket támaszt. Főként a növénytermesztésben jellemzőek nagy munkacsúcsok és termelési holt időszakok. Ebből adódóan a zöldség- és gyümölcsstermesztés foglalkoztatásra gyakorolt hatása is nagymértékű (Szemes–Zsuffa, 1970).

Az időjárás befolyásolhatatlansága mellett a legtöbb kockázati tényező a piaci működésből ered. Ezen kockázati tényezők közül a mezőgazdasági alapanyagok termelése sajátos helyet foglal el, mert a termelés adott időponthoz kötődik (stock-jellegű), viszont a termékek fogyasztása folyamatos (flow-jellegű). A friss áruk iránti fogyasztói igény miatt a termékek biztosítása csak időben és minőségben szigorúan szervezett termeltetéssel valósítható meg (Regős, 2012).

Az egyéni termelőket érintő kockázatok nagy része a fent említettek mellett piaci méretükből fakad. A mezőgazdasági termelők piaci ereje általában kicsi, egyikük sem képes egyedül befolyásolni az általa megtermelt zöldség vagy gyümölcs árát, így csak árelfogadó helyzetben vannak. Meghatározó az alapanyagok és termékek árának volatilitása is. Ezt egyrészt a kibocsátás mennyiségének és minőségének eltérései (pl. az időjárás változékonysága), másrészt a kereslet változásai (pl. a fogyasztók igényeinek alakulása) magyarázzák. Az alapanyagok minőségi követelményeinek való megfelelés azért is fontos, mert nemcsak a feldolgozott vagy végtermék minőségbiztosítása előírás, így azok a termelők, akik nem felelnek meg a követelményeknek, kiszorulhatnak a piacról. Az egyéni termelők esetében hátráltató tényezőt jelent az immobilitás is. Ez egyrészt azt jelenti, hogy a helyben lévő erőforrások (pl. termőföld, talajadottságok) nem helyezhetők át kedvezőbb gazdálkodású térségekbe. Másrészt jelenti a gazdálkodó helyhez kötöttségét, hiszen a család, a gazdálkodás épületei sem áthelyezhetők (Tömpe, 2000; Regős, 2012).

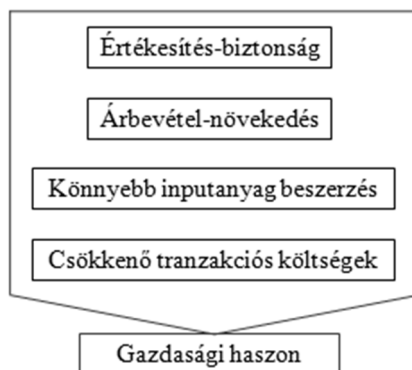
A mezőgazdasági termelést érintő kockázatok között meg kell még említeni az intézményi (pl. állami támogatások) és a szabályozási (pl. környezeti és egészségügyi előírások) kockázatot is. Kockázatot jelenthet továbbá a kamat- és árfolyamváltozásból eredő bizonytalanság; a munkaerő minősége; a gazdálkodók képzettségének szintje, tapasztalata, attitűdje (Regős, 2012).

4. A termelői együttműködések hozzájárulása a vidék gazdaságának fenntartásához és fejlesztéséhez

Általánosságban a mezőgazdasági szövetkezetek létrehozásának szükségessége alapvetően három tényezőtől függ: a piac szerkezetétől (monopolszervezetek jelenléte); a mezőgazdasági termék jellemzőitől (pl. romlandóság); és az adott terméknek a gazdálkodó jövedelmében betöltött szerepétől (mennyire fő vagy melléktermék) (Szabó, 2011). Azonban a termeléshez szükséges alapanyagok, eszközök ára növekszik, és ezt a növekedést a mezőgazdasági termékek ára nem követi. A nagyvállalatok, kereskedelmi láncok nemcsak nagy tőkeerővel, hanem erős érdekérvényesítő képességgel rendelkeznek, ezért a kisebb termelők számára kedvezőtlen árviszonyokat tartanak fenn. Az értékesítési láncok folyamatos rendelkezésre állást (megfelelő minőség és mennyiség, rövid határidő) kívánnak meg a termelőktől (Kajner, 2007). Ezek alapján elmondható, hogy a termelők rá vannak szorulva a szövetkezés által nyújtott gazdasági és nem gazdasági előnyökre egyaránt, mert egyenként még a relatíve nagyobb termelők is gyenge és kis alkuerővel rendelkeznek a piacon a velük szemben álló partnerekkel (kiskereskedelmi láncokkal, feldolgozókkal, felvásárlókkal) szemben. A 2. ábra a szövetkezések gazdasági előnyeit szemlélteti. Alapvető előnyt jelent az olcsóbb és egyszerűbb

inputanyag elérés, a nagyobb árumennyiség feletti rendelkezés, és ezáltal a piaci ellensúlyozó erő kialakítása, mely a piac szabad verseny irányába való elmozdítását eredményezheti (ún. kisugárzó árhatás) (Szabó–Barta, 2014). A szövetkezés által javul a gazdálkodók értékesítési biztonsága és alkupozíciója, illetve tranzakciós költségeik, piaci és technológiai kockázatuk csökken (Glatz, 2008; Szabó, 2011).

2. ábra: A szövetkezetek által nyújtott gazdasági haszon formái



Forrás: (Orbán–Székely, 2017) alapján a szerzők szerkesztése

A szövetkezetek gondoskodnak új felvásárlók, piacok kereséséről és megszerzéséről, és informálják a gazdálkodókat a fogyasztói igényekről. Technológiai felszereltségükkel növelhetik a termékek hozzáadott értékét. A szövetkezetek a tagok társadalmi pozícióját erősítik: amellet, hogy növelik a tagok jövedelmét, a közösséghez való tartozás érzésével növelik az együttműködési hajlandóságot, elősegítve ezzel a bizalom és az informális kapcsolatok erősítését a tagok és a szervezet között egyaránt (Szabó, 2011).

Mint már korábban említettük, a szövetkezetek hozzájárulnak a mezőgazdasági termelés megtartásához, hiszen amíg a nem szövetkezeti keretek között működő vállalkozások általában azokban a régiókban jönnek létre, ahol a legjobb feltételeket találják meg a termeléshez, addig a termelői szerveződések azon a földrajzi területen alakulnak meg, ahol a termelők élnek, ahol a termelést végzik. Emellet a helyi közösségek helyben maradása, a foglalkoztatás lehetőségei ezen együttműködésektől is függnek, különösen igaz ez a hátrányos helyzetű térségekben (Dorgai, 2005). A mezőgazdaság fejlesztése, a természeti környezet védelme a vidéki térségek fejlesztésének bázisát jelentik, de azokkal együtt csak más tényezők megléte biztosítja a vidék sikerét, ezért nem lehet hosszú távon versenyképesnek maradni csak a természeti-földrajzi adottságokra alapozva (Kis, 2008).

5. Anyag és módszer

Primer kutatásunk keretében strukturált interjút készítettünk egy kiskőrösi vállalat, a Garden TÉSZ Kft. ügyvezető igazgatójával és 16 tagjával. A megkérdezett gazdálkodók kiválasztása nem volt eleve meghatározott. A kérdések elsősorban a

szövetkezet által nyújtott gazdasági, technológiai, és személyes előnyökre, illetve a TÉSZ működésében felmerülő problémákra vonatkoztak.

6. Eredmények és értékelésük

A megkérdezett termelők kivétel nélkül termékeik eladhatósága, a biztos felvevőpiac okán csatlakoztak a TÉSZ-hez. Emellett többen válaszolták a kényszerből való belépést, mert nem tudták áruikat állandó vevőnek eladni. A TÉSZ fontos előnyeként említették a közös infrastruktúra (hűtőházak) és eszközök (ládák, csomagolóanyag) meglétét is. Elmondták, hogy termékeik eltarthatósági, raktározási problémáiból és az árak kiszámíthatatlan alakulásából eredően egyéni termelőként nem tudnának helyt állni a piacon.

A megkérdezettek többsége úgy ítélte meg, hogy a TÉSZ fejlődésének megkönnyítése érdekében a raktározási és csomagolási kapacitás bővítésére lenne szükség, továbbá, hogy az egyes munkafolyamatok elvégzéséhez biztosított legyen bizonyos számú munkavállaló. Saját tevékenységük esetében a betakarítások idején a TÉSZ által biztosított munkavállalókra lenne szükség. A termelői szerveződések megalakulásának, az ezekhez történő csatlakozásnak gátló tényezőiként mindenki a gazdálkodók egymás közötti bizalom hiányát és az együttműködési hajlandóság alacsony fokát említette. A megkérdezettek mindegyike szerint az együttműködésekhez csatlakozók számát az állam által nyújtott pénzügyi támogatásokkal (pl. gépbeszerzés, földvásárlás támogatása) lehetne növelni. A termelői szerveződés részéről pedig magasabb felvásárlási árakra lenne szükség.

A TÉSZ ügyvezető igazgatójának tapasztalatai szerint, hasonlóan a tagok véleményéhez, a termelők számára a TÉSZ által kínált biztos felvevőpiac a legfontosabb gazdasági és személyes előny. A technológiai előnyök közül főként az jelent nagy segítséget a gazdálkodóknak, hogy a betakarítás után a TÉSZ-nél lehetőség van termékeik tárolására, hűtésére.

Megkérdeztük, hogy az igazgató véleménye szerint mely üzemen belüli és üzemen kívüli tényezők befolyásolják leginkább az értékesítés sikerességét. Az üzemen belüli tényezők vonatkozásában a post harvest tevékenységet, míg az üzemen kívüli tényezők esetében a támogatásokat emelte ki. A post harvest tevékenységek közül legfontosabb az anyagmozgató és feldolgozó gépek megléte, ugyanis ezek automatizáltságának köszönhetően az esetlegesen felmerülő kézi munkaerő helyettesítése nem okoz gondot. A vissza nem térítendő támogatások – beruházások kivitelezése esetén – lehetővé teszik a méretgazdaságossági potenciálok kihasználását. A pénzügyi támogatás mellett hangsúlyozta, hogy a TÉSZ-eknek (a sajátjuknak is) egyfajta munkaerő bázist kellene kialakítani és fenntartani, amellyel a szezonálisan jelentkező mezőgazdasági munkaerőt – főképp a földmunkák és a szedések időszakában – a tagok számára biztosítani tudnák. Ezáltal a gazdálkodóknak szervezett módon, megbízható munkaerőt kínálnának, illetve további munkalehetőséget teremtenének a helyi lakosoknak.

A vezető véleménye szerint a bizalom hiánya gátolja leginkább az együttműködésekhez csatlakozók számát, illetve, hogy az idősebb termelők nehezen győzhetőek meg a szervezetbe való tömörülés előnyeiről. Tapasztalatai alapján a

bizalom hiánya abban mutatkozik meg, hogy a gazdálkodók többsége nem szeretné a többi termelővel közösen használni a TÉSZ tulajdonában lévő eszközöket, gépeket. Ezenkívül a gazdálkodók attól tartanak, hogy a TÉSZ tagság kritériumainak (pl. mennyiségi és minőségi előírás, adatszolgáltatás, a TÉSZ működési költségéhez való hozzájárulás) nehéz megfelelni. Ehhez kapcsolódóan fontos, hogy a TÉSZ betartsa a termelővel megbeszélteket az átvett áru mennyiségében, minőségi követelményeiben és az átvételi árban. Ugyanakkor a tagnak szintén vállalnia kell az áru mennyiségére és minőségére vonatkozó szabályokat.

A TÉSZ működésével kapcsolatban legnagyobb problémaként a termékek szezonálisából fakadó időszakos foglalkoztatást és a termelők értékesítési fegyelmét emelte ki. Elmondta, hogy az időszakos foglalkoztatás kérdése, nemcsak a TÉSZ, hanem a gazdálkodók esetében is fennáll. A TÉSZ-nél a válogatás, osztályozás, csomagolás, a földeken pedig a termelés magas kézimunka igénye teszi szükségessé az alkalmi foglalkoztatást. Ehhez kapcsolódóan további gondot jelent, hogy a TÉSZ-nél foglalkoztatott alkalmi munkavállalók alacsony képzettségéből adódóan bizonyos időt vesz igénybe az adott munkafolyamat megfelelő elvégzésének „betanulása”. Azonban egy ilyen alkalmi munkavállalói csoport viszonylag rövid ideig hajlandó a TÉSZ-nél dolgozni, ezért a következő ilyen csoport számára újra szükség van „betanításra”, ami többlet időt igényel. A másik gond, hogy a tagok a szervezet szabályait és a tagsággal járó kötelezettségeket formailag vállalják, ténylegesen azonban nem tartják be. A tagok vállalják, hogy termékeik legalább 80%-át a TÉSZ-en keresztül értékesítik, azonban a gyakorlatban más értékesítési csatornákat is igénybe vesznek. A problémát tovább erősíti, hogy a TÉSZ-en kívüli értékesítés ellenőrzésére a szervezetnek nincs lehetősége. A gazdálkodók esetében előny, hogy a TÉSZ-nek általában nagyobb mennyiséget tudnak eladni. Viszont a nagybani piacon vagy kis boltokba történő szállítás esetén magasabb áron tudják értékesíteni a terméket, ellenben ezen értékesítési csatornáknál kisebb mennyiségeket vásárolnak fel tőlük. A fentieken túl a beszerzési, értékesítési tevékenység során is adódhatnak konfliktusok, melyek legtöbbször a minőséggel és az árral kapcsolatosak. Emellett a szerződés betartásával és az ütemezéssel kapcsolatosan is akadnak problémák. A TÉSZ-nél gondot okoz az áruházak részéről jelentkező ingadozó mennyiségi igények kielégítése. Ilyenkor a megnövekedett áru mennyiséget más termelőtől szerzik be, azonban a mástól vásárolt áru lehet, hogy kevésbé megfelelő minőségű, és hiányzik az egységesség.

7. Következtetések, összegzés

A TÉSZ tagjai körében végzett interjú eredményei azt mutatják, hogy a gazdálkodók elsősorban gazdasági természetű okokból (biztos felvevőpiac) tagjai a TÉSZ-nek. Emellett biztonsági motivációkból (megbízhatóbb és stabilabb piacok) és szociális okokból (kapcsolat lehetősége a többi taggal) kifolyólag csatlakoztak a szervezethez. Tárolási, szállítási lehetőségeik korlátozottak, valamint nem rendelkeznek a feldolgozáshoz, csomagoláshoz szükséges eszközökkel, gépekkel. Emellett az áruházláncok által igényelt mennyiségi és minőségi követelményeket egyénileg nem tudják teljesíteni. Összességében megállapítható, hogy a termelők egyetértenek

azzal, hogy az erősebb és szervezettebb piaci szereplőkkel (felvásárlók, feldolgozók, forgalmazók) szemben csak úgy képesek hatékonyan fellépni, ha legalább a termékértékesítést összefogva és koordináltan végzik.

Az ügyvezető igazgató meglátása szerint a gazdálkodók szervezetbe való belépését az értékesítésben jelentkező kockázatok csökkentésének lehetősége és a logisztikai háttér megléte ösztönzi. A TÉSZ működését egyrészt a nagybani piacokon történő értékesítés nehezíti, melynek oka, hogy ezeken a piacokon számla, eredet és minőségvizsgálat nélkül is eladható az áru. Ezért előfordul, hogy a TÉSZ tagjai is ezt a fajta értékesítési utat választják, mert így azonnal készpénzhez jutnak. Másrészt problémát jelent az időszakos foglalkoztatás megszervezése is a termelés szezonálisából és a munkavállalók hozzáállásából eredően.

Az általunk vizsgált TÉSZ működésének sikeressége érdekében a TÉSZ-nek ingyenes tanácsadói rendszert kellene létrehozni, mely naprakész információkkal és segítséggel látná el a gazdálkodókat. A TÉSZ tanácsadók foglalkoztatásával személyre szabottan segíthetné a TÉSZ-hez csatlakozni szándékozókat, pl. a belépéshez szükséges engedélyek beszerzése kapcsán. Javasoljuk, hogy a TÉSZ motiválja a termelőket, hogy a meglévő produktumok termelése mellett hagyományörzés, valamint a fogyasztók változó igényeinek kielégítése céljából prémium termékeket is előállítsanak. A konvencionális mezőgazdasági termelés mellett új tevékenységi körök (pl. biogazdálkodás) bekapcsolásával lehetőség nyílna a változó társadalmi igények kielégítésére, és a hozzáadott érték növelésére. Kiemelten fontosnak tartjuk, hogy a szervezet az általa biztosított pozitív előnyöket erőteljesebb mértékben hangsúlyozza, pl. gazdálkodói fórumokon való megjelenéssel, illetve a gazdálkodók számára nyílt nap szervezésével.

Irodalomjegyzék

- 25/1999. (III. 5.) FVM rendelet a zöldség-, gyümölcstermelői, -értékesítő szervezetekről
 42/2015. (VII. 22.) FM rendelet a termelői csoportok elismeréséről
 50/2017. (X. 10.) FM rendelet a zöldség-gyümölcs termelői szervezetekről
 Dorgai L. (2005): *Termelői szerveződések, termelői csoportok a mezőgazdaságban*. Agrárgazdasági Tanulmányok, 4. szám, Agrárgazdasági Kutató Intézet, Budapest.
 Dorgai L. (2010): *Termelői csoportok és a zöldség-gyümölcs ágazatban működő termelői szerveződések Magyarországon*. Agrárgazdasági Tanulmányok, 6. szám, Agrárgazdasági Kutató Intézet, Budapest.
 Dudás Gy., Juhász A. (2013): A magyarországi TÉSZ-ek gazdasági szerepének vizsgálata számviteli megközelítés alapján. *Gazdálkodás*, 57 (3): 284–287.
 Felföldi J. (2005): *Termelői értékesítő szervezetek (TÉSZ) a zöldség-gyümölcs ágazatban*. Szaktudás Kiadó Ház, Budapest.
 Glatz F. (2008): *Új vidékpolitika*. MTA Társadalomkutató Központ, Budapest.
 Juhász A., Pólya Á., Czerván Gy., Popp J., Máhr A., Ledó F., Patay V. (2017): Jó úton haladunk? *Agro Napló Országos Mezőgazdasági Szakfolyóirat*, 21 (6): 37–42. <<https://www.agronaplo.hu/szakfolyoirat/2017/06/gazdasag/jo-uton-haladunk>> (2018. 07.03.)
 Kajner P. (2007): *Gazda(g)ságunk újrafelfedezése, Fenntartható vidéki gazdaságfejlesztés elméletben és gyakorlatban*. L'Harmattan Kiadó, Budapest.
 Kis K. (2008): *Vidék, vidékgazdaság, vidékfejlesztés*. Delfin Computer Informatikai Zrt., Hódmezővásárhely. 76 p.

- Kovács G. (2009): *Kockázatok és kockázatkezelés a mezőgazdaságban*. Agrárgazdasági Tanulmányok, 6.szám, Agrárgazdasági Kutató Intézet, Budapest.
- Kovács Z. (2017): A TÉSZ-be történő belépést és az azon keresztül történő értékesítést motiváló tényezők vizsgálatának tapasztalatai. *Gazdálkodás*, 61 (4): 322–324.
- Kristóf L., Szenci Gy., Sztanév B. (2005): *EU Piacszabályozása Kertészet*. FVM Képzési és Szaktanácsadási Intézet, Budapest.
- Orbán E., Székely E. (2017): Termelői csoportok. Kézikönyv az elismerés feltételeiről és a támogatás részleteiről. Nemzeti Agrárgazdasági Kamara, Budapest. <<https://www.nak.hu/kiadvanyok/kiadvanyok/1595-termeloi-csoport-tajekoztato-1/file>> (2018. 08. 05.)
- Regős G. (2012): Kockázatok a mezőgazdaságban, *Köz-Gazdaság*, 7 (3): 191–208. <<http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/1003/1/kg2012n3p191.pdf>> (2018. 04. 24.)
- Szabó G., Barta I. (2014): A mezőgazdasági termelői szervezetek – szövetkezetek jelentőségének és helyzetének változása az EU-csatlakozás után. *Gazdálkodás*, 58 (3): 265–269.; 272–273.
- Szabó G. G. (2011): *Szövetkezetek az élelmiszer-gazdaságban*. Agroinform Kiadó, Budapest.
- Szemes L., Zsuffa E. (1970): *A termelőszövetkezetek tevékenységi körének kibővítése*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- Tömpe F. (2000): *A vertikális integráció elméleti és gyakorlati problémái az agribusinessben (a baromfivertikum példáján)*. Doktori (PhD) értekezés, Gödöllő.
- Internet 1 (2014): Elismert zöldség-gyümölcs termelői szervezetek, 2014 március 31. <http://2010-2014.kormany.hu/download/4/b4/41000/Elismert_zoldseg_gyumolcs_termeloi_szervezetek_2014_03_31.pdf> (2018. 04. 22.)
- Internet 2 (2014): Elismert zöldség-gyümölcs termelői csoportok, 2014 március 31. <http://2010-2014.kormany.hu/download/5/b4/41000/Elismert_zoldseg_gyumolcs_termeloi_csoportok_2014_03_31.pdf> (2018. 04. 22.)
- Internet 3 (2017): Elismert zöldség-gyümölcs termelői szervezetek, 2017. május 31. <http://www.kormany.hu/download/6/46/11000/Elismert_zoldseg_gyumolcs_termeloi_szervezetek_20170531.pdf> (2018. 06. 27.)
- Internet 4 (2017): Elismert zöldség-gyümölcs termelői csoportok, 2017. május 31. <http://www.kormany.hu/download/7/46/11000/Elismert_zoldseg_gyumolcs_termeloi_csoportok_20170531.pdf> (2018. 06. 27.)
- Internet 5 (2017): Zöldség-gyümölcs termelői szervezetek, 2017.05.16. <<http://ujkert.szie.hu/sites/default/files/files/Z-Gy-termeloi-szervezetek.pdf>> (2018. 04. 24.)

A MAGYAR VADHÚSÉRTÉKESÍTÉS ALAKULÁSÁNAK FŐBB TENDENCIÁI ÉS LEHETSÉGES FEJLŐDÉSI IRÁNYAI

Komarek Levente – Tóth Szilvia

Absztrakt: Magyarország kedvező természeti adottságokkal rendelkezik a vadgazdálkodás területén. Ebből kifolyólag lehetővé válik a vadászatra jogosultaknak, hogy kiváló alapanyagot (vadhúst) biztosítsanak a hazai és külföldi fogyasztók számára. A lőtt vad a vadfeldolgozóknál történő gondos feldolgozást követően, jó minőségű, ellenőrzött terméként kerül a fogyasztók asztalára. A tanulmány az egyes lőtt nagyvadak (gímszarvas, dámszarvas, őz, muflon, vaddisznó) értékesítésének alakulására és lehetséges fejlődési irányaira fókuszál. A magyar vadhúsértékesítés az elmúlt évek során jelentős átalakuláson ment keresztül és ennek eredményeképpen szükségessé válnak olyan vizsgálatok, amelyek arra adnak választ, hogy milyen pozitív vagy negatív irányú változások következtek be ezen a téren. Az elemzéshez matematikai-statisztikai módszereket alkalmaztunk, annak érdekében, hogy be tudjuk mutatni a változások főbb tendenciáit, és meg tudjuk fogalmazni a főbb fejlesztési irányokat, figyelembe véve a magyar vadhús piacának erősségeit (S), gyengeségeit (W), lehetőségeit (O) és veszélyeit (T).

Abstract: Hungary has favourable natural resources considering the field of wildlife management. As a result, hunters can provide excellent raw material (game meat) for domestic and foreign consumers. The shot wild animals, after carefully processed in game-meat processing facilities, can be safely put on the consumers' table as good quality, controlled products. The study focuses on the sales and possible directions for the development of shot big game (red deer, fallow deer, roe-deer, mouflon, wild boar). Hungarian game sales have undergone a major transformation over the past few years, and as a result, tests are required to find out what kind of positive or negative changes have occurred in this field. We applied mathematical-statistical methods to analyse the main trends of change and to establish the main directions of development, regarding the strengths (S), weaknesses (W), opportunities (O) and threats (T) of the Hungarian game-meat market.

Kulcsszavak: vadhús, értékesítés, gímszarvas, dámszarvas, őz, muflon, vaddisznó

Keywords: game meat, sales, red deer, fallow deer, roe-deer, mouflon, wild board

1. Bevezetés

A Kárpát-medence klímája (három éghajlati terület határa) lehetővé teszi a gazdag, diverz flóra kialakulását, mely kiváló táplálékot nyújt a vadnak. A megfelelő minőségű táplálék által alakulhat ki a jó beltartalmi értékekkel rendelkező vadhús. Magyarország természeti adottságaiból, valamint kedvező földrajzi helyzetéből adódóan képes arra, hogy Európában egyedülálló minőségű vadhúst állítson elő. A természeti adottságok bölcs hasznosítása a jól szervezett magyar vadgazdálkodás által valósulhat meg. Tehát a feltételek adottak egy megfelelő minőség és márka kialakításához belföldön és külföldön egyaránt (Abonyiné–Komarek, 2004; Horváth–Komarek, 2016; Komarek, 2004; Komarek, 2005; Komarek, 2008; Süli-Zakar–Komarek, 2012).

A hazai vadfeldolgozó cégek legtöbbje hosszú szakmai múltra tekint vissza, így rendelkeznek megfelelő tapasztalattal a piac adta igények kielégítéséhez. Ez egyértelműen az erősségnek tekinthető. Erre a tapasztalatra szükség is van, hiszen a folyamatosan változó szabályozásokhoz történő alkalmazkodás, a szigorú

követelmények betartása komoly kihívást jelent minden piaci szereplő számára (Berger–Csányi, 2015).

Az állategészségügyi előírások követése, azok alkalmazása a hús kiváló minőségének szelektálását, valamint megőrzését szolgálja, ám ezzel egy időben jelentős költségekkel terheli a vadfeldolgozókat (Balsay, 2013). A termelést tekintve azonban nem csak az állategészségügyi tesztek, valamint mikrobiológia minták költségeiről van szó, hanem alapanyagtól (féltest) függően a kihozatal arányáról is. Egy erősen szennyezett, roncsolt testből sokkal kisebb mennyiségű hasznos terméket lehet előállítani, mint egy megfelelő módon előkezeltből. A kobzást kezelni kell, az elszállítás és megsemmisítés szintén magas költségekkel jár. A nagy felvásárlási konkurencia miatt azonban nem minden cég alkalmaz osztályozási rendszert. Ebben az esetben kérdés, hogy mennyire lehet gazdaságosan termelni az egyébként is alacsony kihozatali arányok mellett? Megfontolandó egy egységes osztályozási rendszer kialakítása és alkalmazása a felvásárlási területen. Ennek több előnye is lehet: a folyamatos verseny talán valamelyest gyengülne, mivel a felvásárlási árak az egységes osztályozási rendszer által korlátozottá válnának. Ez természetesen nem a szabad verseny megszüntetését jelenti, csupán a minőségi osztályozás meghatározását, azok ársávbba való kivetítését. Amennyiben több I. osztályú vadhús kerül a feldolgozókhöz, csökken a veszteség, nagyobb a hozam. A vadászatra jogosultak nagyobb körületekintéssel ejtenék el és kezelnék a vadat, hiszen a megfelelő minőségű, tiszta testekért nagyobb bevételekre számíthatnának. Jelenleg a vadászatra jogosultak jelentősebb része elégedett a felvásárlási árakkal, de mindannyian szeretnék magasabb árat kapni a leadott hús után. Érthető, hogy a magasabb árért a felvásárlók viszont jobb minőséget igényelnek. Mivel a vadászatra jogosultak a lőtt vad közel 80%-át értékesítik további kereskedőknek, vagy közvetlenül a vadfeldolgozóknak, így a bevétel növelése egyértelműen a jobb minőség leadásában rejlik (Bíró, 2002; Gombos–Herényi, 2012).

A vadhús leadása során a vadászatra jogosultak előnyben részesítik a már ismert vadfelvásárlókat, akikkel az évek során sikerült jó üzleti kapcsolatot kialakítani. Az eladók többsége inkább preferálja azokat, akiket már ismernek és megbízhatónak tartanak, viszont akadnak országszerte olyan jogosultak is, akik a magasabb bevétel reményében nyitottak az új vadfelvásárlók felé. A probléma forrása abban rejlik, hogy ezek a cégek nem minden esetben megbízhatóak, adott időszakban jutányos árat tudnak ajánlani, de ez nem tartható hosszútávon, az ágazat hullámzó tendenciáit tekintve. Így fennáll a veszélye, hogy a jogosult elveszíti a korábbi, biztos felvásárlóját és a későbbiekben az új szereplő sem tud már megfelelő árat biztosítani. A hazai nagy felvásárlók igyekeznek azzal a megoldással biztosítani a saját helyzetüket, hogy hűtőkamrákat telepítenek ki a beszállítók területére, ezáltal nyerve prioritást. A vadászatra jogosultak úgy vélik, a közeljövőben (1-2 éven belül) képesek lesznek növelni az értékesítésre szánt mennyiségét, annak ellenére, hogy véleményük szerint a hazai vadhúsfogyasztás nem fognak tartósan növekedni. Ennek okai főként a hazai életszínvonalra, ezáltal a magas értékesítési árakra vezethetők vissza. Az vadhús ÁFA-ja a korábbi kezdeményezések ellenére továbbra is 27%, mely kedvezőtlenül hat az egyébként is gyenge belföldi piacra. A magyar vadhús

prémium kategóriás terméknek minősül külföldön. Hazai viszonylatban jelenleg szinte csak az olcsóbb kategóriába tartozó apró- és gulyáshúsok iránt van fizetőképes kereslet. Bár a hazai cégek mindegyike szeretné növelni a belföldi értékesítés arányát és „megszerettetni” a magyar emberekkel a vadhúst, a jelenlegi árak mellett a profitot hozó termelés csak külföldi értékesítéssel valósulhat meg. A hazai fogyasztás arányainak növelése egy hosszú folyamat, melynek a köztudatba egyre jobban rögzülni látszó egészségtudatos táplálkozás lehet az alapja, ez azonban Nyugat-Európában már a hétköznapi élet részét képezi. Így napjainkban főként a profit tekintetében az exportpiacra kell a nagyobb hangsúlyt fektetni (Földvári, 2013; Földvári, 2014; Hajas, 2013; Kőhalmi–Márkus, 1996; Pechtol, 2016).

A vadhús feldolgozása során keletkezett termékek között is a fagyasztott áru van döntő többségben az előhűtöttel szemben. Ugyanakkor elmondható, hogy a vadhús piaca szezonális változást mutat. Az előhűtött, (általában vákuumcsomagolt) termékek iránti kereslet leginkább a főszezonban, azaz szeptembertől december végéig az előhűtött termékekre van jelentős mennyiségű megrendelés, majd januártól augusztusig tart a „fagyasztási időszak”.

A magyar vadhús kiváló minősége világszerte elismert. Ezt az elismerést kell megbecsülni és lehetőség szerint a prémium kategóriás termékek előállítását növelni. A vad, mint megújuló energiaforrás bölcs hasznosítással, hosszútávon igen profitáló termékként lehet hazánk népszerű exportterméke (Laczay, 2008).

2. Anyag és módszer

Az elemzéshez adatforrásként a magyar Országos Vadgazdálkodási Adattár (OVA) által rendelkezésre álló statisztikai adatokat használtuk fel. Az adatokból olyan mutatókat képeztünk, amelyek lehetővé tették a magyar vadhúsértékesítés időbeni összehasonlító elemzését és a bekövetkezett változások főbb tendenciáinak bemutatását. Az elemzés a 2006 és 2016 közötti időszakot öleli fel.

Az elmúlt években a magyar vadhúsértékesítés esetében is jelentősebb változások következtek be. Ezek a változások szükségessé teszik olyan vizsgálatok elvégzését, amelyek válaszokat adnak arra vonatkozóan, hogy a magyar vadhúsértékesítés esetében történtek-e pozitív vagy negatív irányú változások, illetve mely vadfaj súlya és szerepe növekedett vagy csökkent az elmúlt években ezen a téren. Ezen feltevések megválaszolására elemzésünkhöz matematikai-statisztikai módszereket alkalmaztunk.

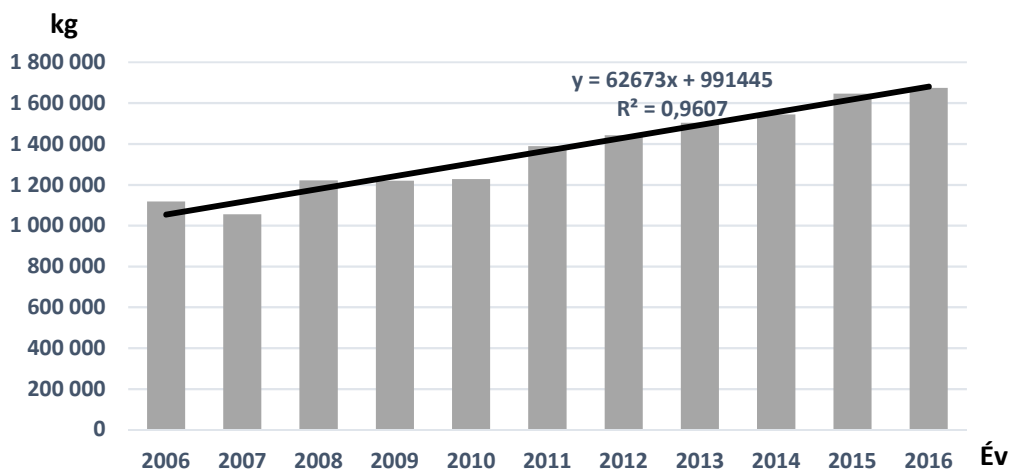
3. Eredmények és értékelésük

A 2006 és 2016 közötti időszakban valamennyi vizsgált vadhús értékesítése növekvő tendenciát mutatott.

A lőtt nagyvadak közül a gímszarvas esetében a bika, a tehén és a borjú értékesítésének alakulására fókuszáltunk. A bika értékesítése kisebb hullámmal, de növekedett a bázis évről a tárgyévra. A növekedés 49,8%-os volt (1. ábra). Hasonló növekvő tendencia jellemzi a tehén értékesítésének alakulását is. A tehén húsának értékesítése a 10 év során a tárgyévra a bázisévhez képest 91,9%-kal

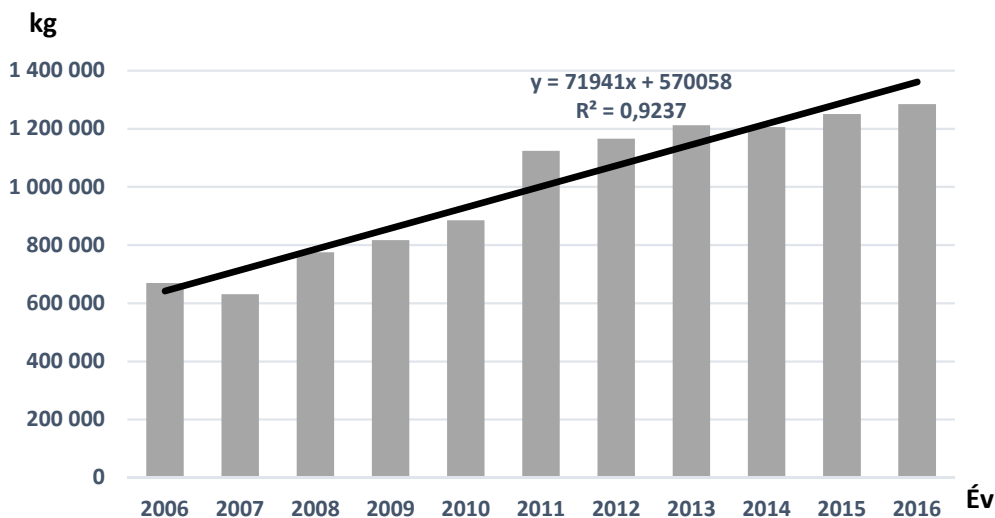
növekedett (2. ábra). Jelentősebb növekedés tapasztalható a borjú húsának értékesítését illetően. A bázis évről a tárgyévra az értékesítés több mint duplájára emelkedett (3. ábra).

1. ábra: A magyar gímszarvas bika értékesítésének alakulása (2006-2016)



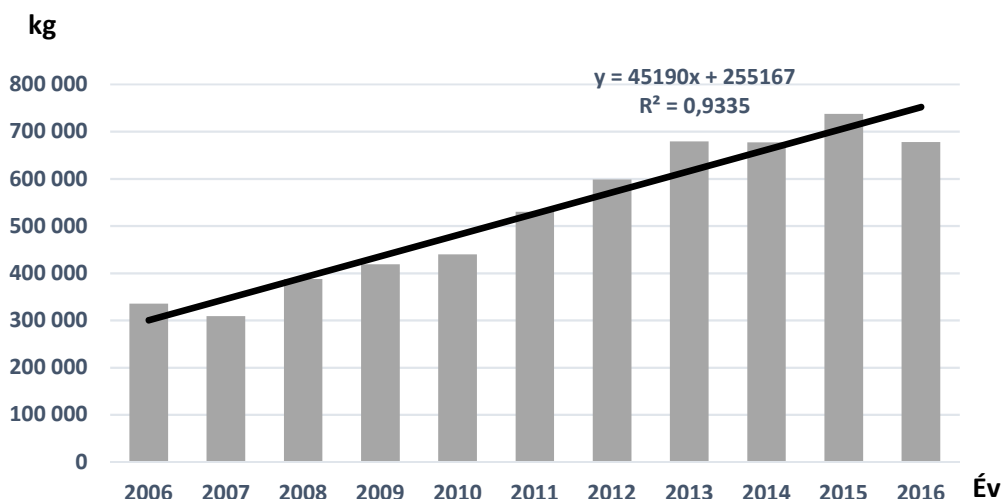
Forrás: OVA adatok alapján saját szerkesztés

2. ábra: A magyar gímszarvas tehén értékesítésének alakulása (2006-2016)



Forrás: OVA adatok alapján saját szerkesztés

3. ábra: A magyar gímszarvas borjú értékesítésének alakulása (2006-2016)

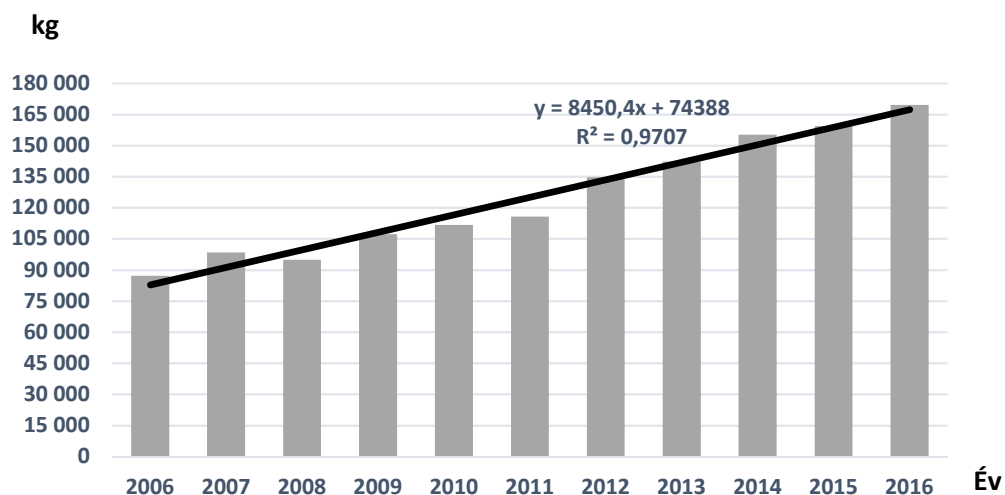


Forrás: OVA adatok alapján saját szerkesztés

A dámszarvas esetében a bika-, a tehén- és a borjúhús értékesítése képezte a vizsgálat tárgyát. Ezen lőtt nagyvadnál is növekedés volt tapasztalható az értékesítés területén. A vizsgált időszakban a bikahús iránti fizetőképes kereslet növekedett a legnagyobb mértékben, 2006-ról 2016-ra 94,5%-kal (4. ábra). Nem sokkal maradt el az értékesítés aránya a tehénhús esetében sem. E téren a bázis évről a tárgyévre 84,3%-os növekedés jelentkezett (5. ábra). Szintén jelentős mértékben bővült a borjúhús iránti fizetőképes kereslet is. Megállapítható, hogy 2006-ról 2016-ra 75,5%-kal növekedett a borjúhús értékesítése (6. ábra).

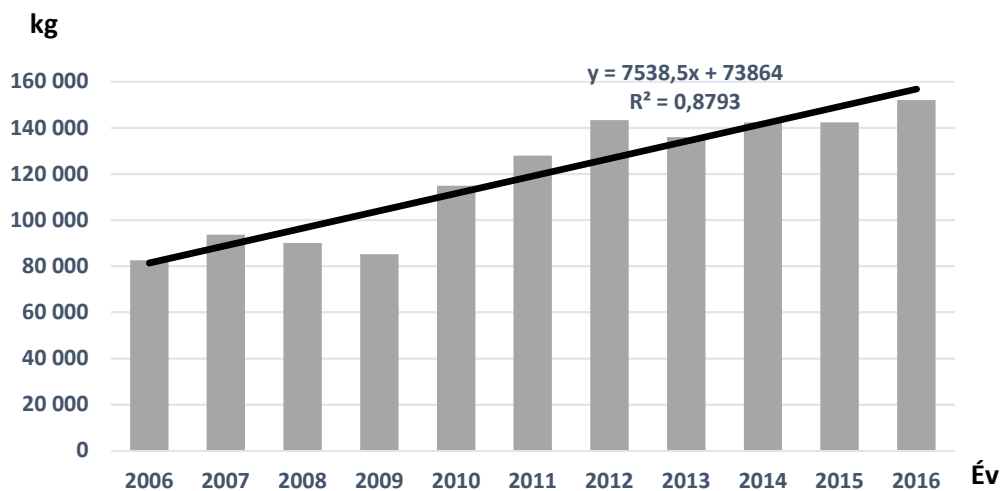
Az őz esetében a bak-, a suta- és a gida húsának értékesítését vettük górcső alá. A rendelkezésre álló adatokból készült számítások alapján megállapítható, hogy mindhárom esetben növekedés volt jellemző az értékesítés területén. Az őzbak húsának értékesítése a tárgyévre a bázisévhez képest 35,5%-os növekedést produkált (7. ábra). Az őzsuta esetében jelentősebb volt a növekedés 2006-ról 2016-ra. Az őzsuta húsának értékesítése 76,3%-kal növekedett a bázisévről a tárgyévre (8. ábra). Az őzgida húsa iránti fizetőképes kereslet is növekedést mutatott a vizsgált időszakban. Az őzgida húsának értékesítése 67,4%-kal növekedett 2006-ról 2016-ra (9. ábra).

4. ábra: A magyar dámszarvas bika értékesítésének alakulása (2006-2016)



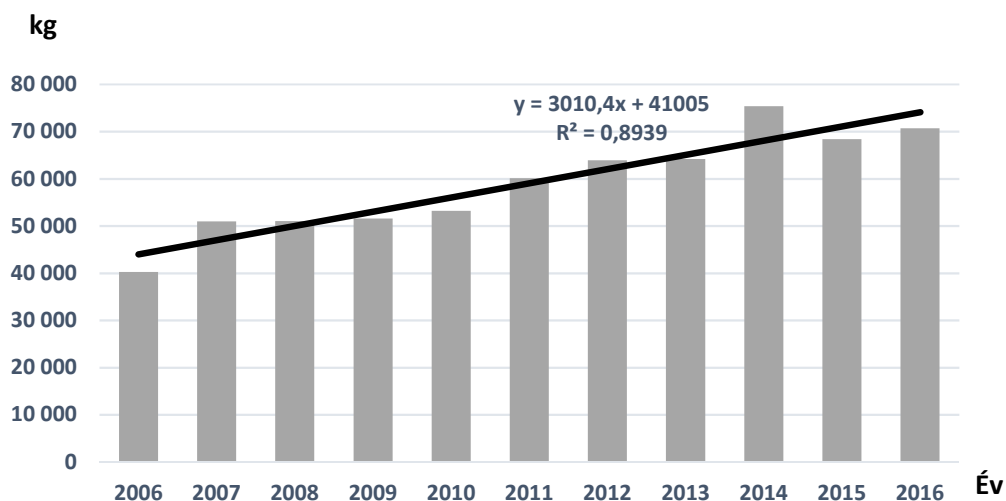
Forrás: OVA adatok alapján saját szerkesztés

5. ábra: A magyar dámszarvas tehén értékesítésének alakulása (2006-2016)



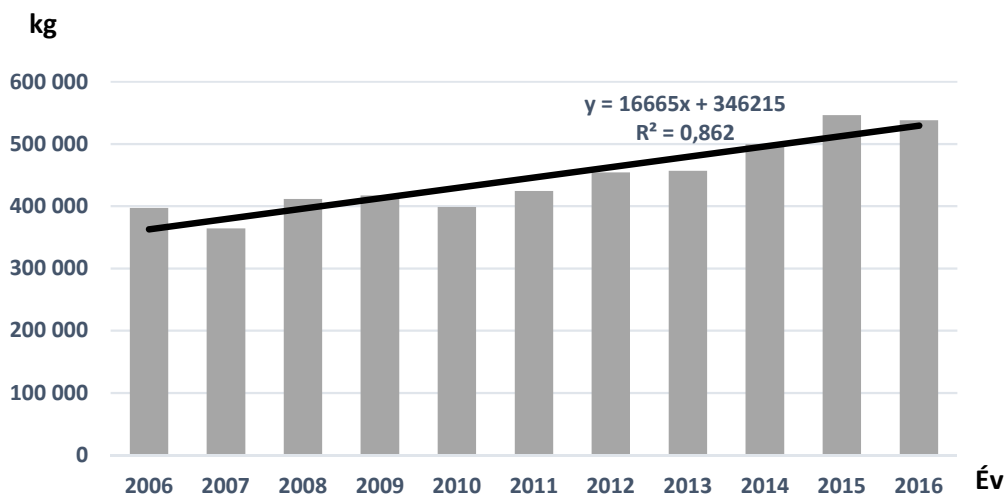
Forrás: OVA adatok alapján saját szerkesztés

6. ábra: A magyar dámszarvas borjú értékesítésének alakulása (2006-2016)



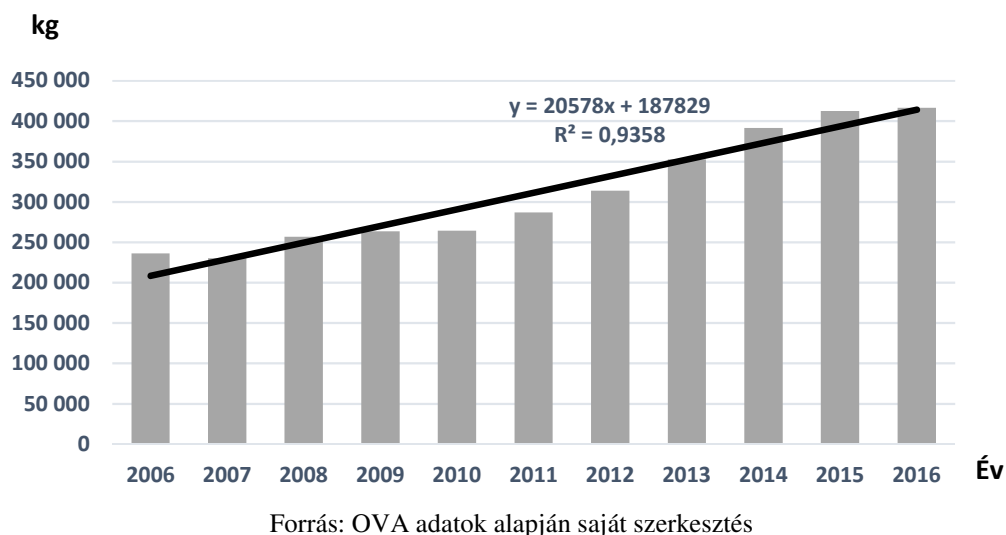
Forrás: OVA adatok alapján saját szerkesztés

7. ábra: A magyar őzbak értékesítésének alakulása (2006-2016)

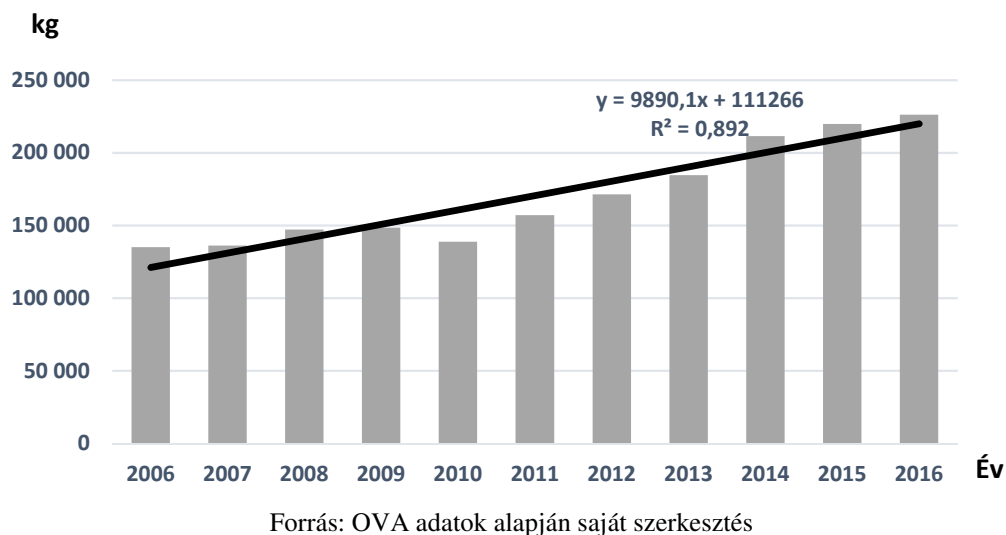


Forrás: OVA adatok alapján saját szerkesztés

8. ábra: A magyar őzsuta értékesítésének alakulása (2006-2016)



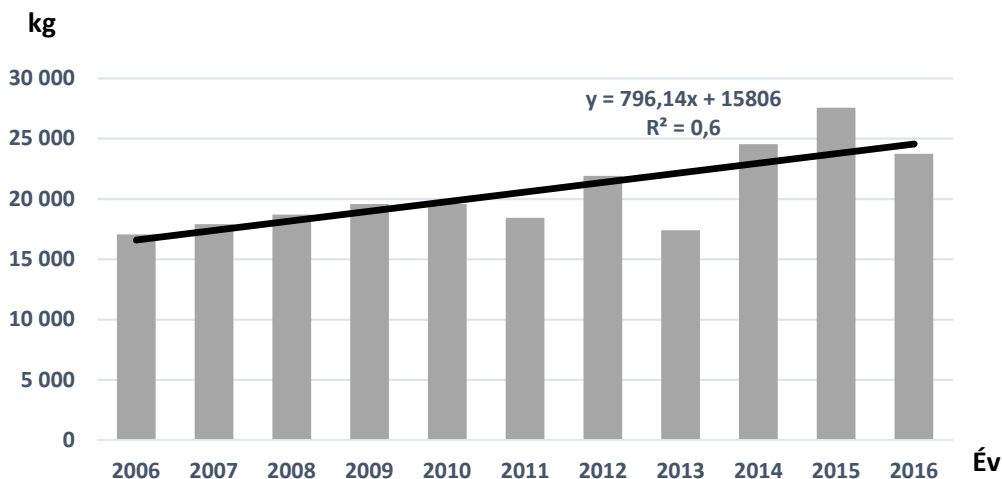
9. ábra: A magyar őzgida értékesítésének alakulása (2006-2016)



A muflon húsának fogyasztása szerényebb keretek között zajlik, de megállapítható, hogy ezen lőtt nagyvad esetében is növekvő tendencia érvényesül az értékesítés területén. A muflon kos húsának értékesítése 39,1%-kal növekedett 2006-ról 2016-ra (10. ábra). A növekedés azonban nem volt töretlen, de ennek ellenére tendenciája azonban növekvő. A muflon jerke húsának értékesítését illetően elmondható, hogy értékesítése nagyjából a muflon kos húsának értékesítéséhez hasonló. A muflon jerke húsának értékesítése a tárgyévre a bázisévhez képest 39,2%-kal növekedett (11. ábra). A muflon bárány értékesítési volumenén jóval a kos és a jerke értékesítési volumenén alatt marad. Ennek ellenére az iránta való fizetőképes kereslet 2016-ra, 2006-hoz képest 92,4%-kal növekedett (12. ábra).

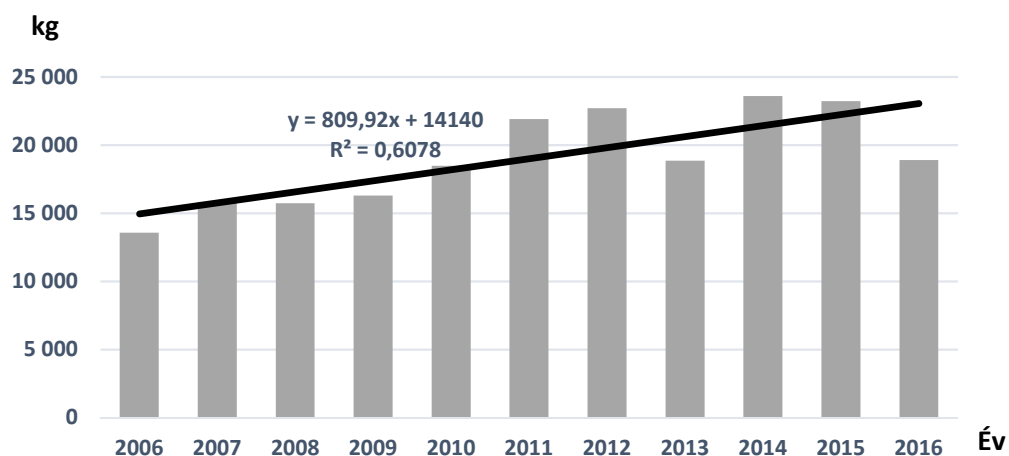
A lőtt nagyvadak közül a legjobban keresett a vaddisznó húsa. Értékesítési volumene olykor többszöröse a többi lőtt nagyvad értékesítési volumenének. Csúcspontját 2012-ben érte el, amikor közel 5,7 millió kg vaddisznó húst sikerült értékesíteni. A vaddisznó kan húsának értékesítése kisebb megtorpanással, de növekvő tendenciát mutat. A megtorpanást a piaci túlkínálat idézte elő. Ennek ellenére a bázis évhez képest a tárgyévre 62,7%-kal növekedett az értékesítés ezen a téren (13. ábra). Az elmúlt évek adatai azt igazolják, hogy a vaddisznó kan húsának értékesítési piaca ismét növekedésnek indult a megtorpanást követően. Ez a túlkínálat csökkenésének és a piaci egyensúly megteremtésének köszönhető. A vaddisznó koca húsának értékesítési tendenciája nagymértékben hasonlít a vaddisznókan húsának értékesítéséhez. Itt is megállapítható az értékesítésben a megtorpanás. Ennek ellenére a vaddisznó koca húsának értékesítésében 90,4%-os növekedés volt tapasztalható 2006-ról 2016-ra (14. ábra). A vaddisznó süldő húsának értékesítése szintén 2012-ben érte el csúcspontját a vizsgált időszakban. 2013-ban kisebb visszaesés volt tapasztalható, de ezt követően ismét megélénkült az iránta való fizetőképes kereslet, és növekedés következett be az értékesítésében. Az értékesítés ezen a téren a bázisévről a tárgyévre több mint kétszeresére növekedett (15. ábra). A vaddisznó malac húsának értékesítésében szintén növekedés volt tapasztalható. 2006-ról 2016-ra több mint 2,5-szeresére növekedett az értékesített hús volumene (16. ábra)

10. ábra: A magyar muflon kos értékesítésének alakulása (2006-2016)



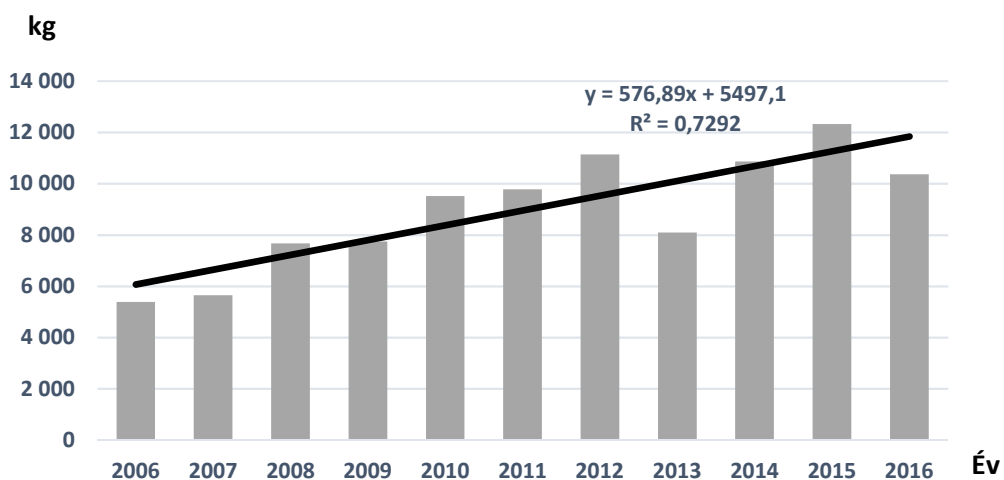
Forrás: OVA adatok alapján saját szerkesztés

11. ábra: A magyar muflon jérke értékesítésének alakulása (2006-2016)



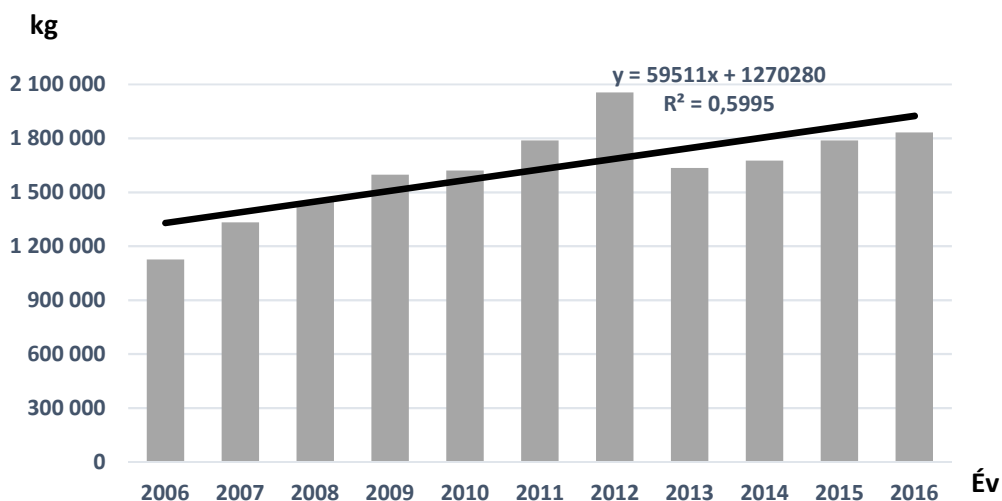
Forrás: OVA adatok alapján saját szerkesztés

12. ábra: A magyar muflon bárány értékesítésének alakulása (2006-2016)

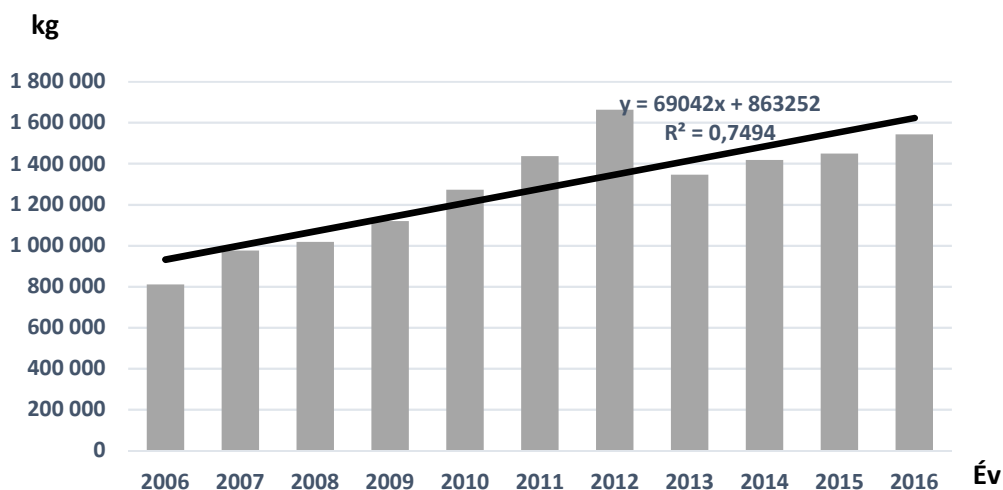


Forrás: OVA adatok alapján saját szerkesztés

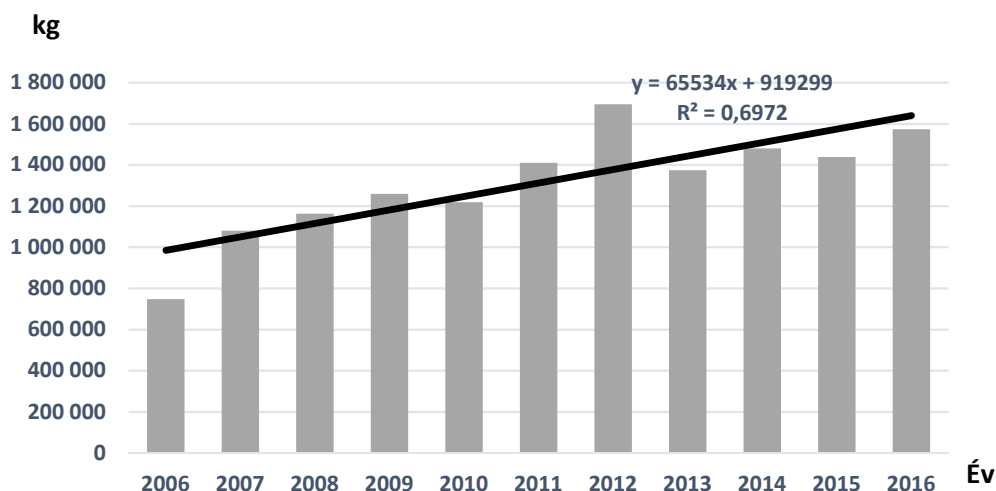
13. ábra: A magyar vaddisznó kan értékesítésének alakulása (2006-2016)



14. ábra: A magyar vaddisznó koca értékesítésének alakulása (2006-2016)

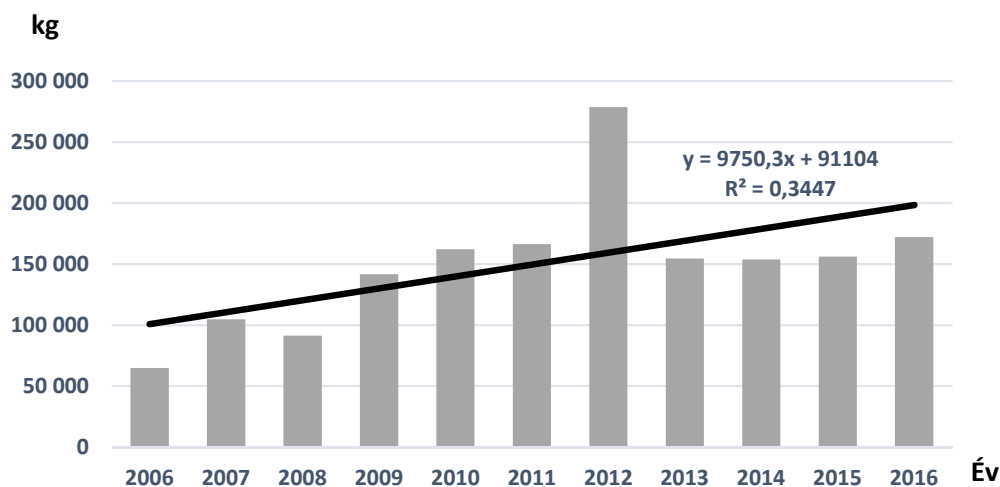


15. ábra: A magyar vaddisznó süldő értékesítésének alakulása (2006-2016)



Forrás: OVA adatok alapján saját szerkesztés

16. ábra: A magyar vaddisznó malac értékesítésének alakulása (2006-2016)



Forrás: OVA adatok alapján saját szerkesztés

A magyar lőtt nagyvadak értékesítésének alakulásában az export játssza a meghatározó szerepet. Az értékesített magyar vadhús iránt főleg európai piacokon mutatkozik jelentősebb fizetőképes kereslet. Az európai országok közül Németország, Ausztria, Csehország, Hollandia és Olaszország emelhető ki elsősorban ezen a téren.

A magasabb életszínvonallal rendelkező országokban az egy főre jutó jövedelem is nagyobb. Ez jelentős hatással van a magasabb árfekvésű termékek megvásárlására. Olyan országokban, ahol az átlagemberek magasabb összeget is hajlandók kifizetni az élelmiszerekért, nem okoz problémát a prémium minőségű magyar vadhúst értékesíteni. Jelenleg Nyugat-Európában a magyar értékesítés összességében a teljes

piacot tekintve 5% körül van. Ennek az aránynak a növelése lenne a legfontosabb gazdasági cél. Ehhez azonban fel kell venni a versenyt a versenytársakkal. Az Amerikai Egyesült Államokban, Ausztráliába, illetve Új-Zélandon napjainkban üzemszerűen tenyésztik a vadat, főként szarvast. Ausztráliában az elvadult házi sertések feldolgozása a jellemző. Olykor ciklikusan érkeznek Európába 24 tonnás konténerek, melyek telítik a vadhúspiacot. A nagy mennyiség magával vonzza a raktárkészletek telítődését, amelynek eredményeképpen túlkínálat alakulhat ki a lőtt nagyvadak értékesítését illetően. Az Európába beáramló nagymennyiségű vadhús az értékesítési árak zuhanásához vezethet. A tengerentúli szállítmányok érkezése nem látható előre, valamint a konkurencia árukészletei sem nyilvánosak, így elmondható, hogy a piac nem kiszámítható. A keresleti oldal folyamatosan változik, bizonyos termékek iránti érdeklődés sem állandó. A hazai értékesítők helyzetét akár olyan tényező is befolyásolhatja, hogy a német, osztrák, lengyel konkurensok készletei milyen ütemben telítődnek. Amennyiben valamely termékből jelentős többlet keletkezik, a gyors hasznosítás érdekében csökkentik az árakat. A kisebb piaci szereplőknek, amennyiben hatékonyan szeretnék értékesíteni termékeiket, követniük kell a nyugat-európai ártendenciákat. Ha a nagy, tengerentúli konkurensok (Amerikai Egyesült Államok, Új-Zéland, Ausztrália) példáját vesszük alapul, elgondolkodtató lehetőség a farmokon való nagyüzemi vadnevelés, majd az erre szakosodott vágóhíd létrehozása. A vágóhídi feldolgozás nem csak a volument növelné, hanem a piac határait is megnyitná, hiszen az Ázsiába (főként Japán) történő exportálás szigorú állategészségügyi követelményei sem okoznának gondot egy minden előírásnak megfelelő, modern vágóhíd számára. Ennél a gondolatnál azonban felmerül, hogy amennyiben intenzív tartású, nagyüzemi farmok létesülnének hazánkban, a vadhús mennyire tudná megőrizni egyediségét, kiváló beltartalmi értékeit. Reálisan tekintve a tartástechnológiára, a farmszerű tenyésztés esetén a vad nem minden esetben tud hozzájutni azokhoz a táplálékforrásokhoz, amelyek a természetben rendelkezésére állnak. Az a gazdálkodó, aki ezeket a feltételeket szeretné biztosítani, rengeteg többletköltséggel kell, hogy számoljon. Ebben a jövőképben nem a prémium minőség, hanem a nagy mennyiség tudna kiemelkedő profitot termelni.

4. Következtetések és javaslatok

Az elmúlt évek során a tartósan import vadhúsra szoruló nyugat-európai vadhús piacon a magyar vadhúsok kiváló minőségüknek köszönhetően igen keresettek. Ez a piac a teljes magyar vadhús mennyiségét képes felvenni, sőt egyes becslések alapján ennek akár többszörösét is. Ugyanakkor számolni kell a tengerentúli versenytársakkal. A legnagyobb konkurenciát az értékesítés területén az állatfarmokon nevelt, nem vadon élő, az európai piacokon rendszeresen megjelenő, a legtöbb esetben alacsonyabb árfekvésű amerikai, új-zélandi és ausztrál tenyésztett vad húsa jelenti. Ez elsősorban a szarvas- és a vaddisznóhús értékesítésénél okozhat problémákat. A tengerentúlról elsősorban Nyugat-Európába érkező vadhús kiszámíthatatlan mennyisége, olykor jelentős dömpingje, jelentős mértékben negatív

irányba befolyásolhatja az árakat, amelynek kivédésére sajnos egyelőre nincs lehetőség.

A magyar vadhús világhírű minősége nem vitatott. A „prémium kategóriába” való tartozást erősíteni kell értékének megőrzésével. Mivel a közeljövőben nincs lehetőség a nagyipari előállításra, Európa „elárasztására”, így mindenképpen a kiváló tulajdonságok kiemelésében rejlik az export adta növekedési lehetőség. Ennek több módja is lehet, melyek a következőkben foglalható össze:

- új, termékspecifikációk létrehozása,
- feldolgozott termékek (kolbász, szalámi, füstölt áru) népszerűsítése,
- hungarikummá nyilvánítás.

Az új termékspecifikációk kialakítása során figyelembe kell venni a piaci igényeket. Jelenleg a szarvashús, második helyen pedig a vaddisznóhús a legkelendőbb. A termékek szempontjából a szarvasgerinc és comb, vaddisznóból pedig a lapocka a legnépszerűbb. A vizsgálatok alapján azonban elmondható, hogy a piac itt is olykor hektikusságot mutat. Sem az szezonális, sem ciklikus változást vagy mintát nem mutat, így szinte lehetetlennek tűnő feladat előre megjósolni az elkövetkezendő időszak keresleti igényeit. A folyamatos piackutatás, a lakosság körében elvégzett felmérések információforrásként szolgálhatnak a hazai cégek számára a termékpaletta bővítésében, kialakításában. A vásárlók pontos igényei az alábbiak szerint lenne célszerű felmérni:

- faj- a legnépszerűbb fajok a vásárlók körében,
- főtermék- mely testrészek a vásárlók számára a legértékesebbek, milyen formában egészben, vagy esetleg szeletelt áruként,
- csomagolás - vákuum, védőgáz, egyenként fóliában való csomagolás,
- kiszerelés- tálcás, elővágott (500 gr, 1 kg, stb.),
- felhasználási terület - sütés, főzés, grill sütés - ettől függően akár egy előpácolt termék is kelendő lehet,
- késztermékek (szalámi, kolbász, füstölt áru) iránti kereslet.
- Az igényektől függően az előállító el tudja dönteni, hogy van-e kapacitása a kereslet által meghatározott termékek előállítására. Ezek természetesen mind plusz költségekkel járnak, melyek az alábbiak szerint csoportosíthatók:
- gépek korszerűsítése, minőségi cseréje által létrejövő kiadás (csomagolás, darabolás, szeletelés, anyagmozgatás, súlyellenőrzés),
- új/meglévő munkaerő által létrejövő kiadás (alkalmazottak létszámának növelése, túlórák),
- új anyagok beszerzése által létrejövő kiadás (csomagolóanyag, gyártáshoz felhasznált anyagok, pl.: fűszerek),
- engedélyek beszerzése (pl.: késztermék előállításához).

A cégeknek mérlegelniük kell, hogy a fejlesztésekre szánt befektetések hosszútávon jövedelmezővé válnának-e számukra.

Néhány cég foglalkozik késztermék előállításával, valamint hazánkban is kezd egyre populárisabbá válni a vadhúsból készített áru (pl. szalámi, kolbász, stb.). Fontosnak tartjuk e termékek népszerűsítését külföldön, hiszen a jó minőség mellett

egy rendkívül jól eladható árról van szó. Bár az előállítás magasabb költségekkel és nagyobb ráfordítással jár, a kereslet is nagyobb lehet. Véleményünk szerint a fogyasztók egy része szívesebben vásárol olyan terméket, amelyet gyorsan el tud készíteni, egyszerű eljárással fogyaszthatóvá válik. A késztermékek mellett a boltok polcain könnyen elhelyezhetők. Megfelelő csomagolással kitűnhet a többi termék közül. Ehhez persze szükség van a kiváló minőség előállítására, hiszen a szép csomagolás még nem jelenti a termék sikerét a piacon. A kellő gondossággal, magyar vadhúsból, hazánkban előállított késztermékeknek jelentős sikere lehet külföldön. Ebből kifolyólag mind az alapanyag, mind a késztermék érdekessé válhat arra, hogy felkerüljön a hungarikumok listájára.

A magyarországi vadhús piac helyzetének és piaci lehetőségeinek megítélését segíti az elkészített SWOT analízis (1. táblázat). Ennek segítségével meghatározásra kerültek azok a belső és külső tényezők, amelyek a vadhús piacra és ezen keresztül a vadhúsértékesítésre pozitív vagy negatív hatással lehetnek.

1. táblázat: A magyar vadhús piac SWOT analízise

BELSŐ TÉNYEZŐK	
ERŐSSÉGEK (S)	GYENGESÉGEK (W)
széleskörű termelési vertikum	egyres területeken technológiai elmaradottság
előnyös termékszerkezet	fellépő forráshiány
fejlett műszaki adottságok	kapacitások kihasználatlansága
magas szakmai tapasztalat	magas szállítási költségek
kiépített, jól működő felvásárlói hálózat	marketing tevékenység
magas élelmiszerbiztonság (ISO, HACCP)	
KÜLSŐ TÉNYEZŐK	
LEHETŐSÉGEK (O)	VESZÉLYEK (T)
kedvező földrajzi helyzet	erős piaci verseny
a vadhús fogyasztás iránti növekvő kereslet	túlkínálat
folyamatos fejlesztési pályázatok	erősen ingadozó fogyasztópiac
marketing lehetőségek a hazai és a külföldi piacon	felhalmozódó készletek
kihasználatlan piaci rések a hazai és a külföldi piacon	tenyésztett olcsóbb vadhús

Forrás: A szerzők saját szerkesztése.

Az elkövetkező időszakban is nagy hangsúlyt kell fektetni a vadgazdálkodásra és ezen keresztül a vadhús értékesítésére belföldön és külföldön egyaránt annak érdekében, hogy a vadgazdálkodás (vadhúsértékesítés) növekvő szerepet tölthessen be nemzetgazdaságunk- és a vidék fejlődésében, ezáltal tovaryűző multiplikatív hatást kifejtve.

Irodalomjegyzék

- Abonyiné Palotás J., Komarek L. (2004): Élelmiszerfogyasztásunk területi differenciáltsága: Regional diversification of food consumption in Hungary. In: Hodúr C., Kovács E., Véha A., Szűcs E. (szerk.): *A VI. Nemzetközi Élelmiszertudományi Konferencia előadásainak és poszttereinek összefoglalói: 6th International Conference on Food Science*. 285 p. Konferencia helye, ideje: Szeged, Magyarország, 2004.05.20-2004.05.21. Szeged: Szegedi Tudományegyetem Élelmiszeripari Főiskolai Kar, 2004. 208–209.
- Balsay M. (2013): A vadhúsfeldolgozás Magyarországon. In: Nagy E., Bíró G. (szerk.): *A vadgazdálkodás időszzerű kérdései. A hazai vadhús hasznosítás helyzete és távlatai konferencia*. Országos Magyar Vadászkamara, Budapest. 21–26.
- Berger A., Csányi S. (2015): „Számoljunk utána!” *Magyar Vadászlap*, 24 (6): 8–11.
- Bíró G. (2002): *Élelmiszer-higiénia*. Agroinform Kiadó Kft., Budapest.
- Gombos Z., Herényi B. (2012): *Vadhúsvizsgálat és minősítés*. Országos Magyar Vadászkamara, Budapest.
- Földvári A. (2013): „Elvadult” húсарak. *Magyar Vadászlap*, 22 (5): 296–297.
- Földvári A. (2014): Vadhúspiac nyílik. *Magyar Vadászlap*, 23 (2): 99.
- Hajas P. P. (2013): A közvetlen vadhús értékesítés jól működő európai példái. <<http://omvkpest.hu/ordered/9464/pic/mappa2/hajas.pdf>> (2018.07.15.)
- Horváth J., Komarek L. (2016): *A világ mezőgazdaságának fejlődési tendenciái*, Szegedi Tudományegyetem Mezőgazdasági Kar, Hódmezővásárhely.
- Komarek L. (2004): Élelmiszerfogyasztásunk alakulásának főbb vonásai. In: Hodúr C., Kovács E., Véha A., Szűcs E. (szerk.): *A VI. Nemzetközi Élelmiszertudományi Konferencia előadásainak és poszttereinek összefoglalói: 6th International Conference on Food Science*. 285 p. Konferencia helye, ideje: Szeged, Magyarország, 2004.05.20–2004.05.21. Szeged: Szegedi Tudományegyetem Élelmiszeripari Főiskolai Kar, 2004. 45–46.
- Komarek L. (2005): Élelmiszerfogyasztásunk időbeni alakulása. A földrajz tanítása. *Módszertani folyóirat*. 13 (4): 25–30.
- Komarek L. (2008): *A Dél-Alföld agrárszerkezetének sajátosságai*. Csongrád Megyei Agrár Információs Szolgáltató és Oktatásszervező Kht, Szeged.
- Kóhalmi T., Márkus L. (1996): *Vadászati ökonómia*. Jegyzet. Soproni Egyetem, Sopron. <http://www.nyme.hu/uploads/media/jegyzet_vadgazd_okon.pdf> (2018.07.15.)
- Lacza P. (2008): *Élelmiszer-higiénia Élelmiszerlánc-biztonság*. Mezőgazda Kiadó Kft., Budapest.
- Pechtol J. (szerk.) (2016): *Vadászévkönyv 2016*. Országos Magyar Vadászkamara, Budapest.
- Süli-Zakar I., Komarek L. (2012): A Kárpát-medence élelmiszer-gazdasága. In: Dövényi Z. (szerk.): *A Kárpát-medence földrajza*. Akadémiai Kiadó, Budapest. 562–602.

FELMÉRÉS AZ ÁFACSÖKKENTÉS HALHÚS FOGYASZTÁSRA GYAKOROLT HATÁSÁRÓL EGY SZEGEDI KÖZÉPISKOLA TANULÓI KÖRÉBEN

Zsótér Brigitta – Ács Eszter

Absztrakt: Célul tűztük ki, hogy feltérképezzük a halfogyasztási szokásokat Szegeden egy gimnáziumban. 2017-ben már végeztünk egy felmérést ebben a témában. Kutatásunk előtt feltételeztük, hogy többen lesznek, akik nem fogyasztanak halat, mint a halfogyasztók. Válaszadóink ezt megcáfolták. 2018. januárjában a fogyasztási célú halakra vonatkozó áfakulcs 5%-ra redukálódott, ez okot adott a kutatás folytatására, mely során új felmérést végeztünk, más hipotéziseket is vizsgáltunk, így született meg cikkünk. Hazánk egy főre jutó halfogyasztási statisztikája elkeserítő. Ennek egyik oka lehetett a hal ára, amelyre megoldás lehet az áfacsökkentés. Egyre többet tudunk az egészséges táplálkozásról, mégsem teszünk érte eleget. A hal számos szervezetre gyakorolt jótékony hatással rendelkezik. Cikkünkben ezeket is ismertetjük. A célcsoport fiatalnak bizonyulhat, azonban úgy véljük az egészséges táplálkozásra való törekvést fiatalon szükséges elkezdni.

Abstract: We have set the goal of mapping fish consumption habits in Szeged in a secondary grammar school. We already conducted a survey on this topic in 2017. Before our research we assumed that there would be more who do not consume fish than those who do. Our responders refuted this. In January 2018 VAT on fish for human consumption was reduced to 5% which provided reason to continue the research. During this, we have conducted a new survey, observed other hypotheses, so our thesis was born. The per capita fish consumption statistics of Hungary is depressing. One of the reasons to this could be the price of fish, for which VAT reduction could be a resolution. We know more and more about healthy nutrition, yet we do not do enough for this. Fish has got several beneficiary effects on our organism. In our thesis we describe them, too. Our target group may be young, but we suppose endeavour for healthy nutrition should be started when young.

Kulcsszavak: hal, fogyasztás, Z-próba, ÁFA

Keywords: fish, consumption, Z-test, VAT

1. Bevezetés

Témánk a halhús fogyasztási szokások feltérképezése egy Szegeden található középiskola tanulói körében. Továbbá vizsgálni kívántuk, hogy milyen hatással van a halfogyasztásra az áfacsökkentés. Rendkívül fontosnak tartjuk az egészséges életmódra való törekvést. Ezen életvitelnek szerves részét képezi a rendszeres halfogyasztás (Kiss et al., 2016). Témaválasztásunkat legfőképpen az aktualitás indokolja, hiszen az áfacsökkentés 2018. január 1-én lépett életbe a fogyasztási célú halak vonatkozásában. Meggyőződésünk, hogy a megfelelő életmódot fiatalkorban, szinte még gyermekként szükséges elsajátítani annak érdekében, hogy felnőttként ez az életvitel már természetes legyen. Így jutottunk arra a következtetésre, hogy a középiskolás korosztályt szeretnénk görcső alá venni, hiszen az ebben a korban élők már képesek önálló döntést hozni, azonban még nem rendelkeznek végleges, rögzült szokásokkal életmódjukat illetően (Kontor et al., 2016).

Kérdőívet készítettünk, amit a Szegedi Radnóti Miklós Kísérleti Gimnázium diákjai töltöttek ki. Primer kutatás segítségével az alábbi hipotéziseket kívántuk vizsgálni:

1. *Feltételezzük, hogy a kérdőívet kitöltő halfogyasztók nagyobb része csupán ritkán (maximum évi 1-2 alkalommal) fogyaszt halat.*
2. *A megkérdezettek legalább 50%-a szerint jól tesz az egészségnek a rendszeres halfogyasztás.*
3. *A beltartalmi értékek közül a legismertebb az omega-3 zsírsav.*
4. *A válaszadók többsége szerint (>50%) növelni kellene a halhúsfogyasztást.*
5. *A kitöltők (családjában) növekedett a halfogyasztás mértéke az áfacsökkentés hatására.*

Továbbá kíváncsiak voltunk, hogy milyen hatással van az áfacsökkentés a halhús fogyasztói árára. Ennek érdekében felkerestük a Szegedfish Kft-t, hogy polcfelmérést végezhesünk. Egy bizonyos árucikk vonatkozásában korábbi évek adataival is segítettek a munkánkat, így figyelemmel kísérhettük egy termék árának alakulását az áfacsökkentés előtt és azt követően is.

Az emberiség táplálékforrásaként az ősidők óta megjelenik a víz, és a benne található élőlények. Őseink táplálkozási szokásairól meglehetősen kevés írásos emlék maradt fenn. Azonban tény, hogy a vándorlás során az ember letelepedése alkalmával minden esetben vízhez közeli területet választott az életben maradás érdekében (Herman, 1887). Számos hallal készült ételt és több tartósítási módszert is ismertek. A tartósítást a korábbi századokban sózással vagy szárítással oldották meg (Pintér, 1989). Egyre többen kezdtek halászattal foglalkozni, de az 1800-as évek idején elinduló folyamszabályozás rendkívüli korlátok közé helyezte az ártéri halászatot (Takács, 2006). Meglepő módon a halászlé múltja sem nyúlik régebbi időkre, az első feljegyzések 1828-ból származnak ezen étel tekintetében (Tasnádi–Szilágyi, 2001). A közelmúltban népszerűsödött számos táplálkozási csoport, mint például a vegán, vagy a vércsoport alapján meghatározott diéta is. Ennek hatására módosultak az étkezési attitűdök is határainkon belül és azokon túl is. Az 1900-as évek dereka tájától a vásárlói magatartás az egészséges táplálkozás irányába mozdult Magyarországon. A fogyasztók belátták, hogy az egészséges táplálkozással számos komoly betegség megelőzhető. Az egészségtelen étkezés a megbetegedések közel 25%-át elősegíti (Antal–Rodler, 2005).

A halfogyasztásnak társadalmi és kulturális aspektusai is voltak. Ez azonban az idő múlásával változik, amelyben minden kétséget kizáróan a globalizációnak is jelentős szerepe van, hiszen ennek hatására alakult ki az úgynevezett „orientációs krízis” a termékek és az élelmiszerek vonatkozásában egyaránt (Túry, 2008).

A tradicionális étkezési szokások mára már felbomlottak, úgynevezett food-trendek alakultak ki. Hazánkban is megfigyelhető e trendek térhódítása. Mára egy ilyen trendként rögzült az egészséges életmód is (Töröcsik, 2007). Ennek kapcsán létrejött az úgynevezett egészségparadoxon. Ez azt állítja, hogy annak ellenére, hogy egyre több tudomást szerzünk a megfelelő táplálkozásról, ezt a gyakorlati életünkben nem igazán alkalmazzuk (Lantos, 2010). Az egészségparadoxon arra enged következtetni, hogy a fogyasztók gondolkodása a témát illetően meglehetősen szelektív (Fürediné, 2008). A szervezet megfelelő működését szolgáló élelmiszerek pozitív hatásait csak akkor figyelhetjük meg, ha más élelmiszerek tekintetében is tudatosan vásárolunk (Rácz, 2013).

A haltenyésztés mára ipari méreteket öltött (Pintér, 1989). A legkedveltebb hazai halfajtának a ponty mondható. Ez a tradícióra és a rögzült táplálkozási szokásokra vezethető vissza, így számos háztartásban csak karácsony idején, az ünnepi étkezésnél kerül elő a hal (Takács, 2006).

Magyarországon az egyik legalacsonyabb az egy főre jutó halfogyasztás mértéke évenként. Ennek hatására az elmúlt időszakban középpontba került a halfogyasztás népszerűsítése. Egy felnőtt ember ízvilága és táplálkozási szokásai nem formálhatóak annyira, mint egy gyermeké. A prevencióban szintén jelentős szereppel rendelkezik az egészséges táplálkozás, így még inkább szükséges a halfogyasztás mértékének növelése (MDOSZ, 2007).

A KSH adatai alapján 2016-ban az egy főre jutó húsfogyasztás mértéke hazánkban 66,4 kg volt. A halfogyasztás ugyanezen táblázat alapján 5,7 –es értékkel bír, ami csökkenést mutat a 2015-ös évhez képest (KSH, 2016). Szembetűnő eltérés figyelhető meg világszerte az egy főre jutó éves halfogyasztás tekintetében. Az európai lakosság egy főre jutó halfogyasztása átlagosan 28 kg-ra tehető éves szinten (Szakály, 2017).

Jelentős akadállyal bizonyult a halhús kereskedelmi ára. Ezt népszerűsége miatt az élő ponttyal szemléltetnénk. Az elmúlt években 1400 Ft körül alakult a kilogrammonkénti ár, ami viszonylag soknak mondható, tekintve, hogy feltisztítva mennyit veszít a tömegéből. Ráadásul még így is vigyázni kell a szálkákkal. Az áfacsökkenés hatása a fogyasztói árra vitatott. Megoszlanak a vélemények abban a tekintetben, hogy a kereskedőnek vagy a fogyasztónak lett kedvezőbb a helyzete (HVG, 2018).

2018. január 1-től 27%-ról 5%-ra módosult a fogyasztási célú halakra vonatkozó általános forgalmi adó. Ezt az intézkedést a hazai halfogyasztás mértékének növelése céljából indítványozták, abban bízva, hogy így olcsóbban juthatnak az emberek halhúshoz és ez által megnövelhetik a keresletet e termék vonatkozásában (HVG, 2018).

Napjainkban az élő hal ára valóban alacsonyabb, ma egy kilogramm tömegű élő pontyot 1000 Forintért vásárolhatunk meg. A nagy népszerűségnek örvendő ponty szelet ára a tavalyi év során 2400 Ft körül alakult kilogrammonként, ez mára 2000 Ft/kg kereskedelmi árra mérséklődött (HVG, 2018). Az említett összegek természetesen eltérhetnek annak függvényében, hogy az ember hol vásárol.

Polcfelmérés céljából megkerestük a Szegedfish Kft-t. Rendkívül széles kínálatot biztosítanak. Munkánk során csupán egy termék árát vizsgáltuk különböző gazdasági évek tekintetében. 2016-ban az élő ponty kereskedelmi ára az említett vállalatnál 950 Ft volt kilogrammonként. 2017-re ez 1090 Ft/kg-ra emelkedett. Az áfacsökkenés tárgyében, azaz 2018-ban ez az ár 999 Ft/kg (Szegedfish, 2018). Az áfacsökkenés hatására ugyan mérséklődött az ár az előző évhez képest, azonban 2016-ban olcsóbban hozzá lehetett jutni az élő pontyhoz.

A várt 20-22%-os árcsökkenés elmaradt. Ennek számos oka lehet. A MA-HAL, a haltermelők szakmai szervezetének véleménye alapján az idei évben ismét fellángolt az úgynevezett halherpesz. Ez a betegség az emberre nem veszélyes,

azonban ez az oka annak, hogy idén ötödével kevesebb a halmennyiség (HVG, 2018).

Elmondható, hogy a rendszeres halfogyasztás szerves részét képezheti a kiegyensúlyozott életmódnak és egészséges táplálkozásnak (Szakály, 2017). A halhús teljes értékű fehérjét tartalmaz, így kiválóan alkalmas más húsok helyettesítésére is. Vízben oldódó vitaminokat (B1, B2, B6, B12, C) és zsírban oldódó társait (A, D, E, K), ásványi anyagokat (Ca, Mg, P, Fe, Cu) egyaránt tartalmaznak a többszörösen telítetlen zsírsavak mellett, így az egészséges táplálkozásban betöltött szerepük kiemelkedő. A legtöbb ajánlás szerint heti rendszerességgel kellene halat fogyasztanunk (Rodler, 2005).

Az édesvízi busa omega-3 zsírsav tartalma jelentős, annak ellenére, hogy az édesvízben fellelhető halak ezzel a többszörösen telítetlen zsírsavval nem vagy csak nagyon kis mértékben rendelkeznek. Ezen zsírsavak a szervezet számára nélkülözhetetlenek. Jelentős szerepet játszanak a vérrögök kialakulásának mérséklésében és az aritmiás szív működés megelőzésében (Rodler, 2005). Ebbe a csoportba tartozik az omega-3 zsírsav is. Ez szervezetünk számára nélkülözhetetlen, azonban önmagának nem képes előállítani, tehát nagy hangsúlyt kell fektetni a pótlására, melyet megfelelő élelmiszerek fogyasztásával érhetünk el. Gátolják a vérrögképződést, ezzel csökkentik a szív- és érrendszeri megbetegedések kialakulásának valószínűségét (MDOSZ, 2007).

2. Anyag és módszer

Kérdőívünk összeállításánál során felhasználtuk a korábbi kutatás idején használt kérdéseket, „itemeket” is, melyeket módosítottunk, aktualizáltunk. A válaszadás anonim volt (Szakály, 2009).

Több szakaszból áll az adatfelvétel. Első lépés az adatfelvétel előzetes megtervezése, majd a célcsoport, azaz a kérdőív kitöltői körének meghatározása, s csupán ezt követően végezhető el a kitöltetés (Horváth, 2004).

A kérdések megfogalmazásának alkalmával törekedni kell rá, hogy a feltett kérdések egyértelműek, egyszerűek és könnyen érthetőek legyenek (Majoros, 1997).

A kutatás módszertana:

A piackutató szakemberek az információgyűjtést három fő típusba sorolják:

1. Megfigyelés
2. Primer (elsődleges)
3. Szekunder (másodlagos) adatgyűjtés.

Primer az adat, ha az újszerű és azt más még nem közölte, szekunder pedig, ha azt már valaki más céllal összegyűjtötte és azt közzétette (Kotler, 1999). Kutatási munkánk két fő részre bontható. Az első részben bemutatjuk a halfogyasztás szakirodalmi hátterét különböző aspektusokat figyelembe véve, egészen napjainkig, az aktualitásokig. Ez a rész képezi a szekunder kutatási részt. Az ezt követő részben pedig saját kutatásunk végeredményét és számításokhoz szükséges információkat kívánjuk bemutatni. Ez a kutatás primer része.

Közvélemény-kutatás során jellemzően hasonló, visszatérő kérdéseket tesznek fel, továbbá aránylag nagy minta elemszámmal végzik a vizsgálatokat. Ennek az oka,

hogy a módszer nem az egyén véleményére irányul, hanem a sokaságra, a tömegre, így ezen eljárás során további fontos szempont a begyűjtött adatok feldolgozhatósága statisztikai szempontból, valamint maga a feldolgozás is (Majoros, 1997).

A kérdőív megszerkesztését követően próbakitöltetést végeztünk. Ez lehetőséget biztosított arra, hogy kiderüljön, hogy a kérdéssor logikai felépítése megfelelő, a kérdésformák ideálisak-e, kérdéseim mindenki számára egyértelműnek bizonyulnak-e vagy korrekció szükséges (Lehota, 2001).

Kérdőívünket elektronikusan juttattuk el a Szegedi Radnóti Miklós Kísérleti Gimnáziumba. A kitöltés 2018. szeptember 1. és október 5. között zajlott. Összesen 411 kitöltött kérdőívet kaptunk, azonban ebből 4 nem minősült értékelhetőnek, így vizsgálatainkhoz 407-es minta elemszámot alkalmaztunk.

A hipotézisvizsgálat módszertana:

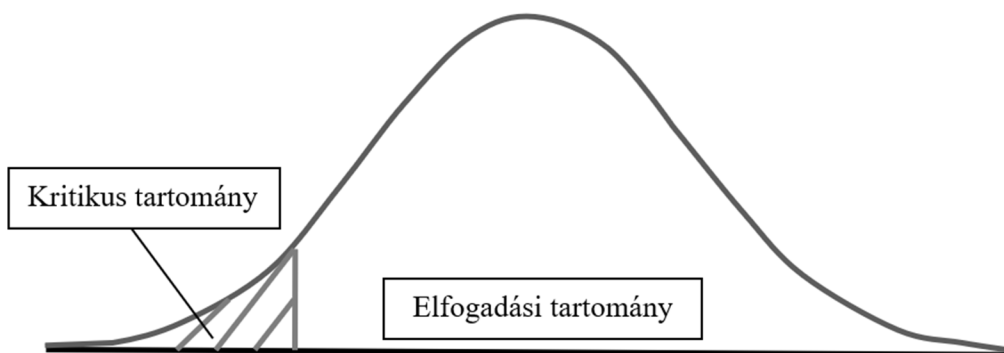
A hipotézis fogalma: egy meghatározott sokaság valamely paraméterére vagy eloszlására vonatkozó állítást hipotézisnek nevezünk. Hipotézis ellenőrzésekor egy adott matematikai statisztikai módszer, alkalmazásával egy véletlen minta alapján eldönthető, hogy az állítás elfogadható vagy elutasítandó. Azt az állítást, amelynek elfogadásáról a vizsgálat során döntés születik nullhipotézisnek nevezzük. Ez azt jelenti, hogy a valóság és a hipotézis között nulla a differencia. Alternatív hipotézisnek nevezzük a nullhipotézis ellentettjét. Tehát a nullhipotézis elfogadása az alternatív hipotézis elutasításával jár, míg a nullhipotézis elutasítása az alternatív hipotézis elfogadását vonja maga után (Tátrai, 2006).

Hipotézisvizsgálatkor a vizsgált sokaságra vonatkoztatott meghatározott feltevés ellenőrzése a cél egy adott minta alapján. Hipotézisvizsgálatainkat Z-teszt segítségével végeztük, ahol egy állítás helytállóságát vizsgáltuk a feltüntetett minta alapján 95%-os valószínűséggel (Hampel, 2018). Hasonló kérdőíves felmérést végeztek 2010-ben (Gál et al., 2010). A mintaelemek egy függvényét, melynek valószínűség-eloszlása ismert, a nullhipotézis helyességének feltételezése mellett, próbafüggvénynek nevezzük. A próbafüggvény értéke előre megadott valószínűséggel az elfogadási tartományba esik, amennyiben ez nem következik be, akkor a kritikus-, vagy elutasítási tartományba kerül a próbafüggvény értéke.

Összegezve tehát első lépésként a minta adathalmazának segítségével kiszámoljuk a próbafüggvényt. Amennyiben ez beleesik az elfogadási tartományba, akkor a nullhipotézist elfogadjuk és az alternatív hipotézist utasítjuk el, azonban, ha a kapott érték a kritikus tartomány részét képezi, azaz kívül esik az elfogadási tartományon, abban az esetben az alternatív hipotézist fogadjuk el és a nullhipotézis kerül elutasításra. Ezen döntés során követhetünk el hibákat. A következő kettő a leggyakoribb. Első fajú hiba: a nullhipotézis elutasítása annak fennállása esetén. Másodfajú hiba: a nullhipotézis elfogadása abban az esetben, ha az valójában nem áll fenn. Szignifikancia szintnek nevezzük azt a valószínűségi értéket, amellyel a próbafüggvény a kritikus tartományba esik (Tátrai, 2006).

Hipotéziseink vizsgálatához számos matematikai statisztikai módszer közül választhatunk. Hipotézisvizsgálatra alkalmas módszer a Z-próba is, amely mennyiségi változók esetén használatos. Munkánk során hipotéziseinket Z próbával vizsgáltuk (Tóthné, 2008).

1. ábra: Baloldali statisztikai próba szemléltetése



Forrás: a szerző saját szerkesztése

A fent említett próbák közül a vizsgálatok során bal oldali próbákkal dolgoztunk. Baloldali próbának nevezzük, ha a kritikus tartomány a függvény bal oldalán jelenik meg, így a jobboldalon az elfogadási tartomány helyezkedik el (1. ábra). Így a nullhipotézist abban az esetben fogadtuk el, mikor a kiszámított Z-érték nagyobb lett, mint a kritikus érték. A vizsgálatokat az alábbi képlet segítségével végeztük:

$$Z = \frac{p - P}{\sqrt{\frac{P(1 - P)}{n}}} \quad (1)$$

A fenti képlet segítségével minden hipotézisünket vizsgálni tudtuk. Egyértelmű eredmények születtek, az adott hipotézis elfogadhatóságának tekintetében.

3. Eredmények és értékelésük

Az áfacsökkenés jelenleg még nem hozta meg a várt eredményt, azonban elképzelhető, hogy ez csupán idő kérdése. A halfogyasztás növekedése nem számottevő. Ez elmondható a halhús áráról is.

Nem lehet sokkal olcsóbban hozzájutni a halhoz. Ennek egyik oka lehet, hogy idén ismét felütötte a fejét a halherpesz, melynek következtében ötödével kevesebb hal lett, mint az előző években. Ökonómiai szempontból ez nem hagyható figyelmen kívül, hiszen a kínálat csökkenése az ár növekedését vonja maga után.

A hipotézisek vizsgálata:

1. Hipotézis: Feltételezzük, hogy a kérdőívet kitöltő halfogyasztók nagyobb része csupán ritkán (maximum évi 1-2 alkalommal) fogyaszt halat.

n=286 (a minta nagysága)

A fenti állítással egyetért: 99 fő

k=99 (nullhipotézisnek megfelelően válaszolók száma)

Nem ért egyet: 187 fő

P=0,5000 (a feltételezett érték)

Összes válaszadó: 286 fő

$p=k/n=0,3462$ (a mintából számított érték)

Z-próba: $H_0: p \geq 0,5$ ← Nullhipotézis.

$H_A: p < 0,5$ ← Alternatív hipotézis, a relációjel alapján bal oldali próba.

↓

(Bal oldali próbánál elfogadjuk a nullhipotézist, ha z-érték > kritikus érték.)

Szignifikancia szint: $\alpha=0,05$ (hibavalószínűség)

Az elfogadási tartomány (kritikus érték): $Z_{0,05} = -1,645$

Alkalmazott képlet:

$$Z = \frac{k - nP}{\sqrt{nP(1 - P)}} \text{ vagy } Z = \frac{p - P}{\sqrt{\frac{P(1 - P)}{n}}} \quad (2)$$

A Z-próba értéke: - 5,202

Statisztikai következtetés: A Z-próba értéke kisebb a kritikus értéknél → a nullhipotézist elutasítjuk 5%-os szignifikancia szinten, illetve 95%-os valószínűség mellett.

Szakmai következtetés: A megkérdezett halfogyasztók nem csupán ritkán (évente 1-2 alkalommal) fogyasztanak halhúst.

2. Hipotézis: A megkérdezettek legalább 50%-a szerint jót tesz az egészségnek a rendszeres halfogyasztás.

$n=407$ (a minta nagysága)

A fenti állítással egyetért: 349 fő

$k=349$ (nullhipotézisnek megfelelően válaszolók száma)

Nem ért egyet: 58 fő

$P=0,5000$ (a feltételezett érték)

Összes válaszadó: 407 fő

$p=k/n=0,8575$ (a mintából számított érték)

Z-próba: $H_0: p \geq 0,5$ ← Nullhipotézis.

$H_A: p < 0,5$ ← Alternatív hipotézis, a relációjel alapján bal oldali próba.

↓

(Bal oldali próbánál elfogadjuk a nullhipotézist, ha z-érték > kritikus érték.)

Szignifikancia szint: $\alpha=0,05$ (hibavalószínűség)

Az elfogadási tartomány (kritikus érték): $Z_{0,05} = -1,645$

Alkalmazott képlet:

$$Z = \frac{k - nP}{\sqrt{nP(1 - P)}} \text{ vagy } Z = \frac{p - P}{\sqrt{\frac{P(1 - P)}{n}}} \quad (3)$$

A Z-próba értéke: 14,42

Statisztikai következtetés: A Z-próba értéke nagyobb a kritikus értéknél → a nullhipotézist elfogadjuk 5%-os szignifikancia szinten, illetve 95%-os valószínűség mellett.

Szakmai következtetés: A válaszadók több mint fele úgy gondolja, hogy jót tesz az egészségnek a rendszeres halfogyasztás.

3. Hipotézis: A beltartalmi értékek közül a legismertebb az omega-3 zsírsav.

n=239 (a minta nagysága)

A fenti állítással egyetért: 136 fő

k=136 (nullhipotézisnek megfelelően válaszolók száma)

Nem ért egyet: 103 fő

P=0,5000 (a feltételezett érték)

Összes válaszadó: 239 fő

p=k/n=0,5690 (a mintából számított érték)

Z-próba: $H_0: p \geq 0,5$ ← Nullhipotézis. $H_A: p < 0,5$ ← Alternatív hipotézis, a relációjel alapján bal oldali próba.

↓

(Bal oldali próbánál elfogadjuk a nullhipotézist, ha z-érték > kritikus érték.)

Szignifikancia szint: $\alpha=0,05$ (hibavalószínűség)Az elfogadási tartomány (kritikus érték): $Z_{0,05} = -1,645$

Alkalmazott képlet:

$$Z = \frac{k - nP}{\sqrt{nP(1 - P)}} \text{ vagy } Z = \frac{p - P}{\sqrt{\frac{P(1 - P)}{n}}} \quad (4)$$

A Z-próba értéke: 2,1334

Statisztikai következtetés: A Z-próba értéke nagyobb a kritikus értéknél → a nullhipotézist elfogadjuk 5%-os szignifikancia szinten, illetve 95%-os valószínűség mellett.

Szakmai következtetés: A felsorakoztatott beltartalmi értékek közül az omega-3 zsírsav a legismertebb.

4. Hipotézis: A válaszadók többsége szerint (>50%) növelni kellene a halhúsfogyasztást.

n=407 (a minta nagysága)

A fenti állítással egyetért: 280 fő

k=280 (nullhipotézisnek megfelelően válaszolók száma)

Nem ért egyet: 127 fő

P=0,5000 (a feltételezett érték)

Összes válaszadó: 407 fő

p=k/n=0,688 (a mintából számított érték)

Z-próba: $H_0: p \geq 0,5$ ← Nullhipotézis. $H_A: p < 0,5$ ← Alternatív hipotézis, a relációjel alapján bal oldali próba.

↓

(Bal oldali próbánál elfogadjuk a nullhipotézist, ha z-érték > kritikus érték.)

Szignifikancia szint: $\alpha=0,05$ (hibavalószínűség)Az elfogadási tartomány (kritikus érték): $Z_{0,05} = -1,645$

Alkalmazott képlet:

$$Z = \frac{k - nP}{\sqrt{nP(1 - P)}} \text{ vagy } Z = \frac{p - P}{\sqrt{\frac{P(1 - P)}{n}}} \quad (5)$$

A Z-próba értéke: 7,5855

Statisztikai következtetés: A Z-próba értéke nagyobb a kritikus értéknél → a nullhipotézist elfogadjuk 5%-os szignifikancia szinten, illetve 95%-os valószínűség mellett.

Szakmai következtetés: A vizsgált sokaság szereplőinek több mint fele egyetért abban, hogy növelni kellene a halhús fogyasztás mértékét hazánkban.

4. Hipotézis: A kitöltők (családjában) növekedett a halfogyasztás mértéke az áfacsökkenés hatására.

n=407 (a minta nagysága)

A fenti állítással egyetért: 46 fő

k=46 (nullhipotézisnek megfelelően válaszolók száma)

Nem ért egyet: 361 fő

P=0,5000 (a feltételezett érték)

Összes válaszadó: 407 fő

p=k/n=0,1130 (a mintából számított érték)

Z-próba: $H_0: p \geq 0,5$ ← Nullhipotézis.

$H_A: p < 0,5$ ← Alternatív hipotézis, a relációjel alapján bal oldali próba.

↓

(Bal oldali próbánál elfogadjuk a nullhipotézist, ha z-érték > kritikus érték.)

Szignifikancia szint: $\alpha=0,05$ (hibavalószínűség)

Az elfogadási tartomány (kritikus érték): $Z_{0,05} = -1,645$

Alkalmazott képlet:

$$Z = \frac{k - nP}{\sqrt{nP(1 - P)}} \text{ vagy } Z = \frac{p - P}{\sqrt{\frac{P(1 - P)}{n}}} \quad (5)$$

A Z-próba értéke: - 15,6149

Statisztikai következtetés: A Z-próba értéke kisebb a kritikus értéknél → a nullhipotézist elutasítjuk 5%-os szignifikancia szinten, illetve 95%-os valószínűség mellett.

Szakmai következtetés: A kitöltők családjában nem növekedett a halhús fogyasztás mértéke az áfacsökkenés hatására.

4. Következtetések, összegzés, záró megjegyzések, záró gondolatok

Saját elhatározásból, vagy környezetünk befolyásoló hatása miatt törekszünk az egészséges életmód kialakítására. Ebben nagy szerepet játszik a globalizáció is, hiszen a kialakult food-trendek hatást gyakorolnak egyéni étkezéseinkre. Témaválasztásunk alkalmával igyekeztünk érdeklődési körünknek megfelelő mellett dönteni. Rendkívül fontosnak tartjuk az egészséges életmódra való törekvést, ezért döntöttünk úgy, hogy ezt a témát választjuk.

A rendszeres halfogyasztás számos módon támogatja az emberi szervezet megfelelő működését. Különböző vitaminokkal és ásványi anyagokkal segíti immunrendszerünket és a betegségekkel szembeni ellenálló képességünket. Tengeri halak fogyasztásával omega-3 többszörösen telítetlen zsírsavat biztosíthatunk szervezetünk számára, ami rendkívüli jelentőséggel bír, hiszen ezt külső forrásból szükséges biztosítani, mert a szervezet nem képes önmagának előállítani.

Magyarország statisztikai adatai elszomorítóak az egy főre jutó éves halfogyasztás tekintetében. 2013-ban kicsit több mint 3 kg körül alakult. 2017-re ez 5,7 kg-ra emelkedett. A növekvő tendencia biztató, azonban még így is jelentős különbség figyelhető meg más országokhoz képest, ahol ez az érték akár 30-40 kg is lehet.

2018-ban 27%-ról 5%-ra csökkentették a fogyasztási célú halak áfáját a halfogyasztás mértékének növelése céljából. Munkák során ennek hatását is vizsgáltuk, azonban ebben a tekintetben nem volt megfigyelhető jelentős változás. Ennek számos oka lehet, például egy betegség, amely az emberre nem veszélyes, azonban a halmennyiség az idei évben ötödével kevesebb lett. Ez a betegség a halherpesz. Jelentős mértékben csökkent miatta a kínálat, ezért az ár növekedett, így az áfacsökkentés hatása nem érzékelhető. Hasonló eredményt kaptunk a polcfelmérés alkalmával is. Valamivel olcsóbban lehet élő pontyot vásárolni a Szegedfish Kft-nél, mint a tavalyi évben, azonban a különbség nem számottevő, szinte megegyezik a 2016-os adatokkal.

Összesen öt hipotézist fogalmaztunk meg. Ezeket statisztikai módszerrel (Z-próbával) vizsgáltuk. A kapott eredmények alapján két hipotézist utasítottunk el és három hipotézis került elfogadásra. A vizsgálatok során kiderült, hogy az általunk megkérdezettek nagy része tisztában van a halfogyasztás szervezetre gyakorolt jótékony hatásaival, és a legtöbben rendszeresen fogyasztanak is halat. Azonban ez nem az áfacsökkentésnek köszönhető.

A témához kapcsolódó javaslataink:

- A halfogyasztásban megfigyelhető szezonális miatt javasoljuk egy felmérés elvégzését az ünnepi időszakban és a kapott adatok összehasonlítását a korábbi évek hasonló időszakaival,
- az egészséges életmód és ezzel a halfogyasztás népszerűsítését az oktatási intézményekben, hogy a fiatalok számára megszokott legyen ez az életmód,
- a halfogyasztás szervezetre gyakorolt jótékony hatásainak tudatosítását a fogyasztókban,
- a friss és egészséges halhús és abból készült termékek több helyen való árusítását,
- halat felhasználó receptek, videók készítését, terjesztését a média különböző csatornáin keresztül.

Köszönetnyilvánítás

AZ EMBERI ERŐFORRÁSOK MINISZTERIUMA UNKP-18-1 KÓDSZÁMÚ ÚJ NEMZETI KIVÁLÓSÁG PROGRAMJÁNAK TÁMOGATÁSÁVAL KÉSZÜLT



Irodalomjegyzék

- Antal M., Rodler I. (2005): Táplálkozással összefüggő krónikus megbetegedések. In: Rodler I. (szerk.): *Élelmezés- és táplálkozásegészségtan*. Medicina Könyvkiadó Zrt., Budapest, 141–185.
- Fürediné Kovács A. (2008): *A fogyasztók egészségügyi kockázatszlelése és kockázatredukciós magatartásának vizsgálata*. Doktori értekezés. Szent István Egyetem, Gazdaság és Társadalomtudományi kar, Marketing intézet, Gödöllő.
- Gál J., Németh M., Vincze-Lendvai E. (2010): Bébiétel vásárlási és fogyasztási szokások Sándorfalván. In: Csépe A. (szerk.): *„Új marketing világrend”*, Budapesti Kommunikációs és Üzleti Főiskola, 295–299.
- Hampel Gy. (2018): Information and Information Systems as Keys to Success. *QUAESTUS Multidisciplinary Research Journal*, 13, 71–82.
- Herman O. (1887): *A magyar halászat könyve*. Természettudományi Könyvkiadó-Vállalat, Budapest.
- Horváth Gy. (2004): *A kérdőíves módszer*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest.
- HVG.Hu (2018): Hiába volt áfacsökkentés, nem lett sokkal olcsóbb a hal. <https://hvg.hu/gazdasag/20180216_Hiaba_volt_afacsokkentenes_nem lett_sokkal_olcsobb_a_hal> (2018.09.25.)
- Kiss M., Szakály Z., Soós M., Kontor E. (2016): Az egészségtudatosság megjelenése a magyar lakosság táplálkozási szokásaiban korcsoportonként, In: Bíró L., Gelencsér É., Lugasi A., Rurik I. (szerk.): *A 60 éves Magyar Táplálkozástudományi Társaság XLI. vándorgyűlése: Program és az előadások kivonatai*, Esztergom, Magyarország, 2016.10.06–2016.10.08. Budapest: Magyar Táplálkozástudományi Társaság, p. 38.
- Kontor E., Szakály Z., Soós M., Kiss M. (2016): Egészségtudatos magatartás a 14–25 év közötti fiatalok körében, In: Fehér A., Kiss V. Á., Soós M., Szakály Z. (szerk.): *Hitelesség és Értékorientáció a Marketingben*. Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar, Debrecen, 640–649.
- Kotler P. (1999): *Kotler on Marketing, How to create, win and dominate Markets*. The Free Press, New York 1999.
- KSH (2016): Élelmiszerek egy főre jutó hazai fogyasztása (1970-) <<http://www.ksh.hu/docs/hun/xtabla/elelmfogy/tablelm15.html>> (2018.10.16.)
- Lantos Z. (2010): Az egészséges és az egészségesnek gondolt táplálkozás trendjei. *Élelmiszer, táplálkozás és marketing*, 7 (1): 37–40.
- Lehota J. (2001): *Marketingkutató az agrárgazdaságban*. Mezőgazda Kiadó, Budapest.
- Majoros P. (1997): *Kutatásmódszertan, avagy hogyan írjunk könnyen, gyorsan jó diplomamunkát*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- MDOSZ (2007): *Táplálkozás és Tudomány hírlevél*, 8 (6) <https://mdosz.hu/hun/wp-content/uploads/2016/03/2007_06_tt.pdf> (2018.10.16.)
- MTI (2018): Csökken a hal áfája, most olcsóbban lehet venni. <https://hvg.hu/gazdasag/20180108_Csokkent_a_hal_afaja_most_olcsobban_lehet_venni> (2018.08.27.)
- Pintér K. (1989): *Magyarország halai*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Rácz G. (2013): *Az értékek változásának és a fenntartható fejlődés trendjének hatása a hazai élelmiszerfogyasztásra*. Doktori értekezés. Szent István Egyetem, Gazdálkodás és Szervezéstudományok Doktori Iskola.
- Rodler I. (2005): *Új Tápanyagtáblázat*. Medicina Kiadó, Budapest.

- Szakály Z. (2009): Egészségmagatartás és funkcionális élelmiszerek: hogyan vélekednek a hazai fogyasztók? *Élelmiszer, táplálkozás, marketing*, 7 (1): 9–19.
- Szakály Z. (2017): *Élelmiszer-marketing*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Szegedfish Kft. (2018): Szegedfish Kft. honlapja. <<http://szegedfish.hu/>> (2018.10.16.)
- Takács Z. (2006): *Magyar néprajzi lexikon*. Hallgatói Információs Központ, Budapest.
- Tasnádi-Kovács A., Szilágyi M. (szerk.) (2001): *Magyar Néprajz, II. kötet, Halgazdálkodás*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Tátrai K. E. K. (2006): *Statisztika*. Elektronikus jegyzet. <<http://jegyzet.sze.hu/letolt.php?dwn=1statisztika>> (2018.10.16.)
- Tóthné Lőkös K. (2008): *Statisztika II*. Századvég Kiadó, Budapest.
- Törőcsik, M. (2007): Food-trendek és vásárlói trendcsoportok. *Acta Oeconomica Kaposvariensis*, 1 (1–2): 51–65.
- Túry, K. (2008): *Étel, evés és nemzeti identitás*. Pro Die Kiadó Kft, Budapest.

KVALITATÍV VIZSGÁLAT A KÍGYÓSCSILI TERMÉKEINEK FOGYASZTÓI KÖRÉBEN

Lendvai Edina – Koppányi Kata

Absztrakt: Cikkünkben a chili paprika fogyasztását tanulmányoztuk, a Kígyóscsili elnevezésű termékek példáján keresztül bemutatva. Kutatásunkhoz egy kérdőívet állítottunk össze, melyet a Kígyóscsili termékek fogyasztói körében töltöttünk ki. Őket – többek között – a termékek ízéről, külső megjelenéséről, vásárlási szokásaikról kérdeztük, illetve az árakkal kapcsolatos véleményekről, valamint az új termékekről. A felmérés alapján SWOT analízist készítettünk, és javaslatokat tettünk.

Abstract: In our article we studied the consumption of chili, by the example of products “Kígyóscsili”. We made a questionnaire and it was filled by the consumers of the “Kígyóscsili”. We asked them about the taste, the quality, the appearance, purchasing habits and the price of the products. By the basic of our survey we made a SWOT analysis and gave suggestions.

Kulcsszavak: csilipaprika, Kígyóscsili, kérdőív felmérés, fogyasztói szokások

Keywords: chili, Kígyóscsili, questionnaire, survey, consumers' habit

1. Bevezetés

Napjainkban egyre több és többféle újdonság jelenik meg a magyar gasztronómiában, amiket az amerikai kultúrából veszünk át. Ezeknek az újdonságoknak az egyike a chilipaprikákból készült különböző készítmények: szószok, krémek, savanyúságok, örlemények és szárítmányok.

Magyarországon hat – hét éve kezdett terjedni a chilipaprikák iránti érdeklődés, mely mostanra már odáig nőtte ki magát, hogy egy, vagy akár több napos rendezvényeket is szerveznek a témában. Hazánkban tavaly ősszel immár a hatodik alkalommal rendezték meg a Solymári Chili Fesztivált, melyen 2016 óta a legjobb chiliszószokat is díjazták. Nagymaroson pedig 2017 augusztusában ötödjére szervezték meg a Nagymarosi Csípős Fesztivált. Mellettük megjelennek kisebb és fiatalabb fesztiválok is, mint például a Szegedi PaprikaShow és Chili Weekend vagy az „Erős Hajdú” Országos Chili fesztivál Hajdúböszörményben.

De nemcsak a rendezvények mutatják meg a chili egyre nagyobb népszerűségét, hanem az újabb és újabb termelők megjelenése is. Többségük a saját maguk által termesztett paprikákból készíti el a különböző termékeiket saját receptúrájuk alapján.

Tanulmányunkban célul tűzzük ki, hogy minél átfogóbb képet kapjunk a chilipaprika fogyasztásáról, vásárlói szokásokról, preferenciákról, ismeretekről.

1.1 A chilipaprikáról általában

Észak – és Dél – Amerika legrégebben termesztett növényei közé tartozik a chili, mely bár zöldség, főként fűszernövényként használjuk a konyhában, egyes perui régészeti leletek szerint már 3 000 éve. (Somos, 1981)

A chili paprika öt fajba sorolható a Capsicum nemzetségen belül. Ezek a következők (DeWitt–Bosland, 2009):

- Capsicum Annuum (közönséges paprika)
- Capsicum Baccatum (bogyós paprika)

- Capsicum Chinese (kínai paprika)
- Capsicum Frutescens (cserjés paprika)
- Capsicum Pubescens (szőrös paprika)

A fent felsorolt öt családnak jelenleg több, mint kétezer fajtáját termesztik megszámlálhatatlan változatban.

1. ábra: Scoville skála paprikafajtákkal



Forrás: betyarchili.blog.hu, 2016

A chili fogyasztásának és különböző módokon történő felhasználásának rendkívül sok előnyös hatása van, hála a kapszaicin tartalmának. Ez az anyag főként a chili termésének ereiben és a magokban található meg, ő felelős az adott növény csípősségéért (Zatykó, 1978). A paprikafajta csípősségét a Scoville – skálán (1. ábra) adják meg, melynek értékét SHU-ban (Scoville heat unit) adják meg. Az édes paprikák többsége, mint a zöldpaprika 0 SHU értékkel rendelkezik, a magyar csípős paprikák 1 500 – 2 500 SHU értékkel, míg a világ egyik legerősebb paprikája, a Carolina Reaper 1 400 000 – 2 200 000 SHU értékkel bír (chilifutar.hu, 2017). A kapszaicin nem oldódik vízben, így az általa okozott égető érzést nem is lehet vízzel vagy vízivással enyhíteni. Erre a legalkalmasabb a tej, a sajt, vagy bármilyen tejtermék. A vegyület a száj nyálkahártyájával érintkezve az idegeken keresztül olyan jelzéseket ad le az agynak, „mint amikor 43°C fölötti étel kerül a szájba.” A fájdalom hatására endorfin kezd termelődni a szervezetben (Braun, 2015). Amellett, hogy a kapszaicin zsírégető és étvágycsökkentő hatásának köszönhetően segíti a fogyókúrát, serkenti az anyagcserét is, és fájdalomcsillapítóként is jól működik. (Ornes, 2010).

1.2. Újkígyós – Kígyóscsili

Újkígyós gróf Wenckheim József Antalnak köszönhetően alapult meg az 1810-es években. A gróf földterületeire Szegedről próbált dohánykertész családokat telepíteni, hogy megműveljék az elvadult pusztákat és mocsarakat. (ujkigyos.hu, 2017) Az idetelepült családok leszármazottai lakják azóta is a települést, melyet 2009. július 1-én nyilvánítottak várossá. (KSH, 2016).

A Kígyóscsili ötlete onnan indult ki, hogy az ötletgazdák, Bánfi Krisztián és családja nem találtak maguknak Békés megyében és környékén hasonló termékeket, és szerettek volna megjelenni ezzel a piacon. Hobbiként kezdték el négy évvel ezelőtt pár növényvel, amelyek az extra erős kategóriába tartoztak, mint a Trinidad moruga scorpion, ami 1 300 000 – 1 800 000 SHU erősségű. Ezekből a növényekből készítettek kísérletezésképpen szószokat és krémeket, amiket ők maguk, barátok, családtagok és munkatársak is megkóstoltak. A kezdeti nehézségek óta két éve foglalkoznak komolyabban a termesztéssel, gyártással (Bánfi, 2018).

2. Anyag és módszer

Kutatásunk során a Kígyóscsili nevű vállalat fogyasztóinak készítettünk kérdőívet. A válaszadókkal papír alapon, illetve internetes kérdőív formájában töltöttük ki a kérdéssort, mely 26 kérdésből állt. A kérdőív 2017. október 1-étől 2018. augusztus 5-éig volt elérhető online, melyet a Facebook segítségével terjesztettünk. A papír alapú kérdőíveket vásárokon és a termelőnél helyben töltöttük ki.

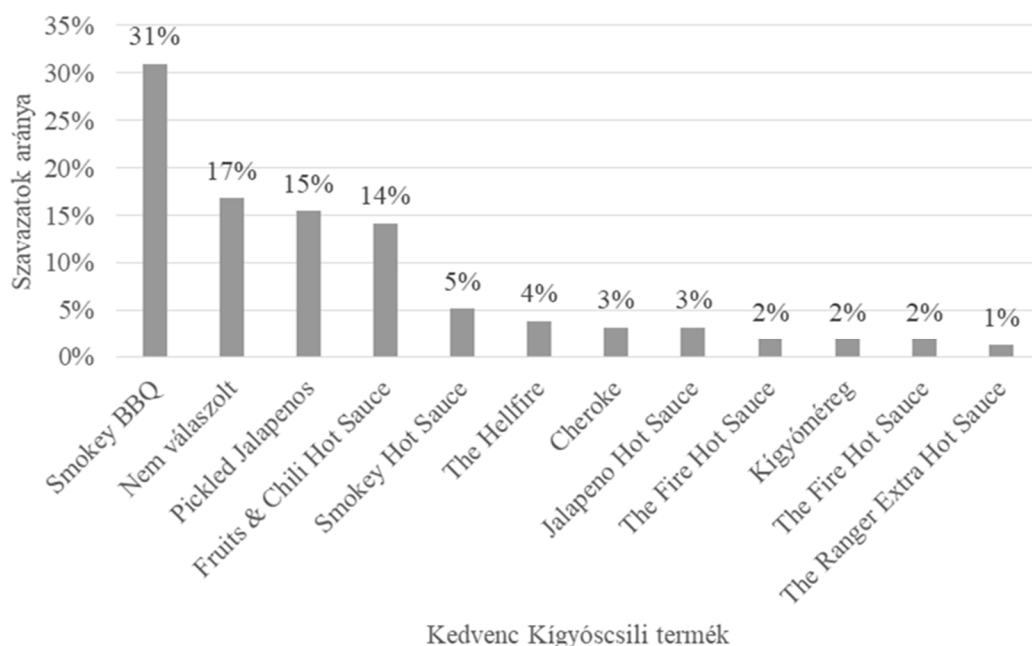
A válaszadókat többek között a termékekről és megítélésükről, a versenytársakról, illetve a vásárlási és fogyasztási szokásaikról kérdeztem, majd a kérdőív végén demográfiai adatokat gyűjtöttünk. Azért, hogy minél többen töltsék ki a kérdőívet a Kígyóscsilivel együtt egy nyereményjátékot hirdettünk meg, melyben a termék logójával ellátott pólót és egy szószt nyerhetnek a kitöltők. A kérdőívek kiértékelése Microsoft Excel programmal történt.

3. Eredmények és értékelésük

A továbbiakban néhány fontosabb kérdésre adott választ ismertetünk.

A Kígyóscsili termékei közül a leginkább kedveltet kellett bejelölni, ezt összegzi a 2. ábra. Az elsődleges kedvenc a Smokey BBQ, mely magasan kiugrik a többi közül. A Pickled Jalapeno és a Fruit and Chili Hot Sauce egyaránt kb. azonos kedveltségi szinten van.

2. ábra: A válaszadók megoszlása a termékek kedveltségét illetően. N=155



Forrás: A szerzők saját szerkesztése.

A megkérdezettek 92%-a úgy érzi, a termékek beváltották a hozzájuk fűzött elvárásokat. Ugyanakkor arra volt már példa, hogy valamelyik kóstolt termék nem nyerte el a vásárlók tetszését (12%), mert pl. a csípősségét nem érezték megfelelőnek.

Jó hír a vállalat számára, hogy a megkérdezettek mintegy 60%-a nem ismer versenytársat. Emellett 12% ugyan ismer más vállalatot, de még nem vásárolt tőlük semmit. Kb. 78% vallotta magát visszatérő vásárlónak. Általában 3-4 havonta vesznek új terméket, ez elsősorban a fogyasztás miatt valószínű. A beszerzések során a legnagyobb arányban (47%) a kitöltők saját maguknak vásárolják a termékeket, 33% a családjának, 12% a barátjának és 4% ismerősnek. A maradék 3% ajándékozási szándékból vett a szószo kból. A kitöltők 24%-a sült húsokhoz fogyasztja a szószokat, 20% grillételekhez, 18% pörköltökhöz. 11-11% használja a termékeket levesek, hamburgerek és szendvicsek ízesítéséhez. Az egyéb kategóriát 3% jelölte meg, itt a rántottát, pirítóst és a nudlit nevezték meg.

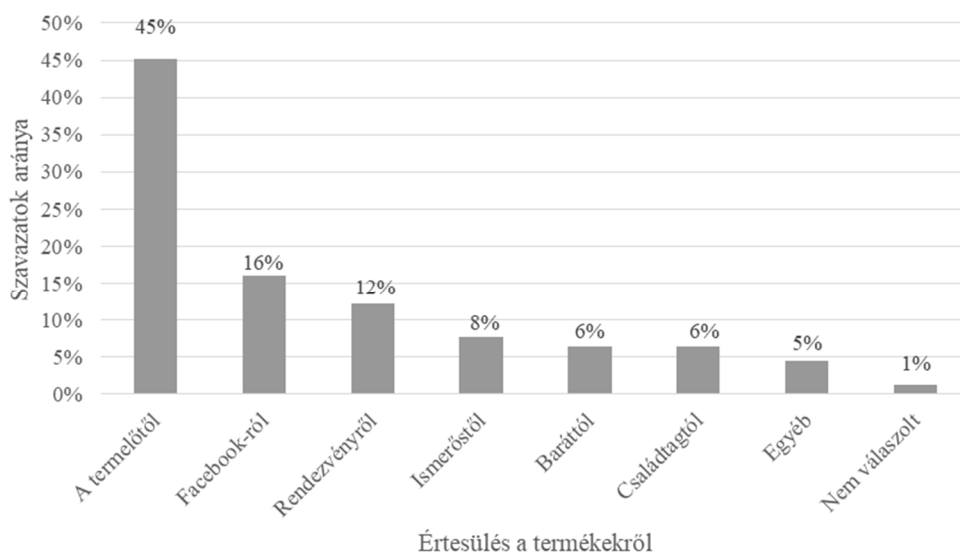
A Kígyóscsilinél folyamatosan jelennek meg új termékek. Arra voltunk kíváncsiak, a kitöltők ismerik – e ezeket. Mint kiderült, 64% nem ismeri az új termékeket, 17% ismeri és már kóstolta is, 6% vásárolt is a készítményekből, 13% pedig csak hallott róluk. Úgy gondoljuk, megtaláltuk a felmérés legsarkalatosabb pontját. Ez a válasz megmutatja a termékekkel kapcsolatos „leggyengébb láncszemet”.

Felmértük a termékek árával való elégedettséget is. Szerintünk más esetben ilyen magas elégedettséggel nem találkozhattunk még, 4,19-os átlagpontoszámot ért el ez a faktor (1-5-ig lehetett értékelni), mely azt mutatja, hogy a vásárlók igencsak elégedettek a termékek árával is.

A válaszadók 85%-a lojálisnak tűnik a Kígyóscsili produktumaihoz, hiszen akkor sem venne más gyártótól ilyen jellegű készítményt, ha az olcsóbb lenne.

Az is fontos a vállalkozó számára, hogy a vásárlók honnan szerzik a termékekkel kapcsolatos információkat (3. ábra). Mint kiderült, a termelőtől, a közösségi médiából, illetve rendezvényeken jutnak fontos infókhoz a válaszadóink.

3. ábra: A válaszadók megoszlása az információk forrása alapján. N=155



Forrás: A szerzők saját szerkesztése.

4. Következtetések, javaslatok

Kutatásunk összegzésével egy SWOT analízist készítettünk, melyet az 1. táblázat foglal össze. Javasataink (Lehetőségek) között szerepelnek az alábbiak:

- A fogyasztók többsége sült húsokhoz és grillételekhez veszi a termékeket, emiatt érdemes lehet a chiliszósz készítést vendéglátáshoz kapcsolni.
- Mivel a kérdőív válaszadóinak több, mint fele nem ismerte az új termékeket, így azok marketingjére nagyobb hangsúlyt kell fektetni.

- Szintén nagyobb figyelmet kell fordítani a versenyeredményekre, hiszen, ha nagyobb körben terjed el a jó szereplések híre, nagyobb vevői kör alakulhat ki.
- Az újabb bővítésekkel, úgy, mint gépesítés, munkaerő felvétel és új földterületek vásárlása, nagyobb eséllyel szolgálhatja ki a vállalkozás a vásárlók igényeit.

1. táblázat: A Kígyóscsili és termékeinek SWOT analízise

Erősségek	Gyengeségek
<ul style="list-style-type: none"> • kedvező földrajzi elhelyezkedés • jó termőképességű föld • magas fogyasztói elégedettség • pozitív visszhang • széles termékkála • vevői hűség • versenyeredmények 	<ul style="list-style-type: none"> • nincs nagy múltja, hagyománya a magyar gazdaságban • stratégiai irány meghatározása • nincs olyan nagy szakmai tapasztalat, mint más termékeknél • tapasztalathiány a menedzsmentben • korszerű eszközök hiánya • túlkereslet miatti minőségromlás
Lehetőségek	Veszélyek
<ul style="list-style-type: none"> • tevékenységek összekapcsolása (BBQ és grill ételek készítése, falusi vendégasztal) • nagyobb hangsúly az új termékek marketingjén • versenyeredmények kiemelése • bővítések <ul style="list-style-type: none"> ○ földterület ○ munkaerő ○ gépesítés 	<ul style="list-style-type: none"> • klímaváltozás veszélyei • nem megfelelő hőmérséklet • növények megbetegedése • versenytársak megjelenése

Forrás: A szerzők saját szerkesztése.

Irodalomjegyzék

Bánfi K. (2018): Szóbeli közlés

betyarchili.blog.hu (2016): Rekorder chili, Capsaicin, Scoville-skála. Betyár-chili blog. <https://betyarchili.blog.hu/2016/02/09/rekorder_chilik_capsaicin_scoville-skala_kevert_cikk> (2017.10.10.)

Braun T. (2015): Gasztromazohizmus – Csilipaprika-kémia. a Scoville-skála és az ízcspősségi világrangsor, Magyar Kémikusok Lapja 70(3), 84-87

chilifutar.hu (2017): Egészségmegőrzés. Chilifutár Baráti Kör honlapja. <http://chilifutar.hu/?page_id=171> (2017.10.10.)

DeWitt D., Bosland P. W. (2009): *The Complete Chile Pepper Book*, Timber Press, London 18–35.

- KSH (2016): *Magyarország közigazgatási helynévkönyve*, jan. 1., Központi Statisztikai Hivatal, Budapest 28, 100
- Ornes, S. (2010): *A pepper part that burns fat*. Science News for Students, Society for Science & the Public. <<https://www.sciencenewsforstudents.org/article/pepper-part-burns-fat>> (2018.10.10.)
- Somos A. (1981): *A paprika*, Akadémiai Kiadó, Budapest 15.
- ujkigyos.hu (2017): Újkígyós város honlapja <<http://ujkigyos.hu/varos>> (2017.10.10.)
- Zatykó L. (1978): *Paprikatermesztés*, Mezőgazdasági Kiadó 22–24.

„VISSZATÉRNI VIDÉKRE” – A VIDÉKI ÉLET KVANTITATÍV ÉS KVALITATÍV MEGKÖZELÍTÉSBN

Dajnoki Krisztina – Szabados György – Kulcsár Gergely –
Bácsné Bába Éva

Absztrakt: Napjainkra a szociológiai kutatások egy igen érdekes területévé vált a vidéki sajátosságok feltárása. Számos tanulmány hívja fel a figyelmet a vidék túlélő és megtartó képességének fontosságára, ezen belül különösen nagy a jelentősége annak, hogy a vidéki fiatalság kellően motivált legyen arra, hogy nagyvárosi tanulmányait követően visszatérjen saját – vidéki – településére, és képes legyen hozzájárulni a társadalmi és gazdasági fejlődéshez. Ebben sokféle tényező játszik szerepet, legyen az akár munkahelyi, környezeti, szociális, szabadidős vagy épp sportindíttatású. Manapság azonban úgy tűnik, hogy a fiatal generációk a nagyvárosba vágnak, közép-, vagy hosszútávra, ez az érintett kistelepülések erodációjához vezet, ami legrosszabb esetben visszafordíthatatlan folyamatokat eredményez. Kutatásunk során arra kerestük a választ, hogy a nagyvárosban tanuló egyetemi hallgatók miért nem akarnak visszatérni vidékre. Ezen túlmenően meg kívántuk ismerni a vidéki területek és a vidéki élet hallgatói imázsát, ezzel összefüggésben pedig a vidéken maradás/vidékre való visszatérés motivációit is.

Abstract: Nowadays, one of the most interesting parts of sociology is the research of the rural areas' specific features. Within these studies the rural areas ability for survival and to retain forms an important basis. A basic pillar of these, that the youth from these areas become sufficiently motivated to return to their rural homeland after finishing their studies and be able to redound the local social and economic development. The motives behind that are really diverse, including the need for job, environmental, social or even leisure time, sport-related necessities. Young generations are fleeing to large cities and in medium or long term it leads to the decay of these involved settlements; in worst case scenario the results can be irreversible. In the course of our research, we wanted to investigate, that what is the reason that university students, who are studying in large cities don't want to return or move to rural areas. Furthermore, we tried to give a view about their opinions of rural areas and the life in the countryside.

Kulcsszavak: egyetemi hallgatók, nagyváros vs. vidék, elvándorlás – menni vagy maradni, vidékiség

Keywords: university students, large city vs. countryside, migration dilemma – stay or leave, rurality

1. Bevezetés

A vidék sajátosságainak kutatása napjainkra az egyik legérdekesebb szakszociológiai területté vált. Az utóbbi évek jelentős kutatómunkái ellenére (pl.: Csurgó (2013); Kovách (2007, 2012); Kovács–Váradi (2013)), a hazai vidék szociológiájának átfogó bemutatása sajnos még korántsem tekinthető teljesnek, ugyanis a különféle kurzusok ellenére sincs átfogó vidékszociológiai könyv, továbbá a nemzetközi irodalomban is érezhető ennek hiánya. Amíg Jayapalan (2002) munkájában az alapok nem erősek, illetve tematikusan indiai vonatkozásokat taglal, addig Hillyard (2007) vidékszociológiai témájú könyvében a specifikus példák az Egyesült Királyságbéli száj- és körömfájás járvány, vagy épp a vadászat problematikájából származnak.

Kovács Imre, a téma talán legjelentősebb itthoni kutatója szerint már maga a vidék megközelítése tekintetében sincs általános elfogadottság: „*Nincs konszenzusos vidékfogalom: a vidékdefiníció a magyar tudományban és politikai diskurzusban sem*

egységes” (Kovách, 2012). A konceptualizációs probléma mellett a vidék megítélése sem egységes. Véleménye szerint az elmúlt évszázadok mozgatórugói elsősorban a pozitív vidékidill egyes formái voltak, a vidéki ellenidill, azaz a konfliktusos vidékkép csak nehezen jutott el a köztudatba. Hazánkban ennek egyik jellegzetes eseménye a „Magyarország felfedezése” c. sorozat elindulása és a szerzők kálváriája során volt tetten érhető, amikor is a politikai döntéshozók nemigen tudtak azonosulni a vidék konfliktusaival.

Mára a vidékkép fragmentálódik, Short (2006) írását idézve, a pozitív tartalmak mellé felsorakoznak a vidéki lét hátrányait, visszamaradottságát feldolgozó imázslemek is. Ezek mögött sok esetben a politikai szándék is megjelenik.

A hazai vidékről történő elvándorlás kortárs problémának tekinthető, és ez szoros összefüggésben van a területi egyenlőtlenségekkel. Valuch (2005) szerint a területi egyenlőtlenségek megléte nem feltétlenül negatív jelenség, ugyanakkor a gazdasági tényezők mellett a politikának, az infrastrukturális és kulturális ellátottságnak is jelentős szerepe van, továbbá ezen egyenlőtlenségek akkor kívánnak korrekciót, ha olyan tartós hatásokkal járnak, melyek a helyi társadalom szerkezetét tartósan torzítják, esélyeit diszkriminatív módon rontják, így társadalmi hátrányokat hoznak létre és tartanak fenn. Nem kérdéses, hogy a helyi társadalmak azon képessége, hogy megtartsa, vagy odavonzza a fiatal, munkaképes munkavállalókat, igen fontos sajátosság. A társadalom egyes csoportjai ugyanis ösztönösen törekszenek a különböző típusú területi egyenlőtlenségek korrekciójára, például a jobb lakhatási körülmények, a kereseti viszonyok, de akár az előbb említett politikai, infrastrukturális és kulturális változóknak is jelentős szerepe lehet a népességmegőrző potenciál tekintetében.

Mind nemzetközi, mind hazai szinten a vidék egyik legjelentősebb kihívása az elöregedés és a fiatalok elvándorlása (European Rural Youth, 2013), írja egy 2013-as szakmai konferencia sajtóközleménye, melynek alapját egy, a vidéki fiatalsággal kapcsolatos kutatás képezte, és eredményei – korlátai ellenére is – megdöbbentők. Álljon itt a konferencia néhány fontosabbnak ítélt megállapítása:

- A válaszadó fiatalok túlnyomó többsége (74%-a) úgy érezte, hogy nincs, vagy csak elenyésző lehetősége van közösségének tagjaként részt vállalni a közösségi ügyekből, továbbá a körülötte lévő társadalmi folyamatoknak aktív alakítójává válni.
- Az önkormányzati képviselők mintegy egyharmada vonta be a civil szervezeteket a döntéshozatalba, további egyharmaduk erőteljesen korlátozott feltételek mellett volt nyitott ezen szervezetek javaslataira.
- Egy adott település egyik civil szervezeti vezetője és a helyi önkormányzati vezető teljesen ellentétes módon nyilatkozott, amikor a másiktól kérdezték, az egymásról kialakult képek ezáltal nem azt igazolták vissza, amit az adott partner valóban érzett vagy gondolt.

Szintén hasonló problémákra hívja fel a figyelmet, egy közelmúltban megjelent kiadvány cikke, mely a falusi fiatalok életesélyeivel foglalkozik. A szerző megállapításai a következők: „A vidék életképessége szempontjából fontos, hogy a fiatalok számára munkalehetőségeket és vonzó társadalmi környezetet nyújtson, hogy a továbbtanuló

fiatalok tanulmányaikat befejezván vissza akarjanak térni és a helyi gazdasági és társadalmi fejlődés, innováció katalizátoraivá tudjanak válni. Amennyiben ugyanis a leginkább cselekvőképes rétegek, tehetséges, agilis fiatalok elhagyják a vidéket, a falvakat, illetve amennyiben azok nem képesek képzett, kreatív társadalmi rétegeket bevonítani, nem lesznek olyan helyi közösségek, amelyek képesek lennének a kívülről jövő alkalmazkodási kényszereknek megfelelni, innovációs kezdeményezéseket indítani vagy befogadni, és mindezt társadalmasítva a helyi közösséget is aktívan bevonni. Innovációs és alkalmazkodó képesség hiányában pedig a vidéki települések életképessége is megkérdőjeleződik hosszú távon” (Batta, 2016: 416–420). A szerző továbbá azt is megállapítja, hogy a helyi lehetőségeket legpesszimistábban az Észak-magyarországi, Észak-alföldi régiók fiataljai ítélik meg. Ebben a térségben élve mi magunk is, szinte napi rendszerességgel szembesülünk azzal a sajátossággal, hogy felsőoktatási hallgatóink elsősorban helyben (Debrecen) keresnek és szeretnének maguknak állást találni. Egyrészt otthagyják a vidéki településeket, másrészt egyfajta szektorális mozgás is megfigyelhető, azaz akár képzettségüktől eltérő munkakörben is elhelyezkednének a nagyvárosban, minthogy visszatérjenek szülőhelyükre.

Ezen túlmenően az is felkeltette figyelmünket, hogy az egyetemváros megtartó hatással bír a helyiekre és szívó hatást gyakorol a tőle „relatív vidéki” településekről érkezőkre. Ez a fajta nagyvárosba „menekülés” hosszútávon eredményezheti a vidéki települések kulturális elithiányát, ebből fakadóan további, olyan gazdasági és társadalmi problémákat, mint a vidéki munkahelyteremtés, forrásbevonás hiánya, a kulturális élet hanyatlása, a vidéki társadalom filtrációja, szélsőségesebb esetekben, akár bizonyos települések lecsúszásához, slum-osodásához is vezethet.

Így a fiatalok, értékrendjüknek megfelelő elképzeléseik alapján változtathatnak településtípust, azaz költözhetnek be- vagy ki egy településre. Az a település, mely nem törekszik a fiatalság megtartására, mind foglalkoztatási, mind demográfiai, de kulturális, szociális, illetve egyéb problémák sajátos összefüggése által meghatározott helyzetben találhatja magát, melynek visszafordítása sokszor már nem is lehetséges. Az ilyen problémák nem ritkák az ország keleti részében, és sokszor nem is csak a komplex hátrányokkal szembenező településeken.

Ilyen például Nyírbátor, a multinacionális szervezetekkel betelepített ipari parkkal rendelkező nyírségi város; aktuális településfejlesztési stratégiájában olvasható, hogy annak ellenére, hogy „a hasonló nagyságrendű és elhelyezkedésű városokhoz képest számos előnyt tud biztosítani lakosai számára, mégis folyamatos elvándorlás tapasztalható (2001 és 2013 között a lakónépesség száma mintegy 10%-kal csökkent), ami elsősorban a fiatal, magasabb iskolai végzettséggel rendelkező fiatalokat érinti” (Internet 1). Ami viszont legalább annyira érdekes az az, hogy az említett dokumentum szerint 2015. januárjában 1065 fő álláskeresőt tartottak nyilván, akkor, amikor a település több nagyobb cége is munkaerőhiánytól szenvedett, mely alapvetően két területen jelentkezett, a szaktudást igénylő, illetve a betanított, végzettséget nem igénylő munkakörökben, mindkét területen nagy létszámban. Nyilvánvalóan adja magát, ha a helyi munkaerőt nem tudják beilleszteni, úgy más területekről kell azt odavonzani, ám kétséges, hogy csupán a

munkahelykínálat szolgálhat-e egyedüli vonz- és megtartó erőként a fiatalok számára, vagy ahhoz valamivel többre lenne szükség.

Kimondhatjuk-e, hogy a vidéki települések egy jelentős része nem vonzó alternatíva a felsőoktatásban tanulók számára, legyen szó az oda való visszatérésről vagy kiköltözésről. Vajon ez a hozzáállás – legalább bizonyos mértékben – független-e attól, hogy találnak-e ott megfelelő állást?

Jelen tanulmányunkban, részben a fenti kérdések feltételével párhuzamosan arra vállalkoztunk, hogy egy Észak-alföldi felsőoktatási intézmény hallgatóinak körében feltárjuk:

- A vidékről származó felsőoktatási hallgatók motiváltak-e, és ha igen milyen mértékben a felsőoktatási képzésük helyszínéül szolgáló városban maradásra, és miféle motiváció rejtőzik e mögött?
- Hajlandók-e akár a szakterületváltásra is a városban maradás érdekében?
- Milyen képpel jellemezhető ezen hallgatók vidéki lakóhelye, azaz hogyan tekintenek a vidékre, miként ítélik meg azt?
- Amennyiben visszatérnének vidéki lakóhelyükre, hogyan látnák jövőjüket?
- Lehetséges-e összefüggést felfedezni a vidéken/nagyvárosban maradás és a sport között?
- Hogyan látják a vidéki elit helyzetét, magatartásmódját, vélnek-e konfliktusokat felfedezni képzettségük alkalmazása, tudásuk helyi eladása, saját érvényesülésük során?

2. Anyag és módszer

A kutatás részben kérdőíves felmérésre, részben kvalitatív, interjú jellegű kutatásra vállalkoztunk. Kérdőívünket, a megkérdezettek adatainak felvételezésén túl fejezetekre osztottuk, továbbá itemeket határoztunk meg, melyeket 1-5-ig kellett értékelniük attól függően, hogy azzal egyetértenek-e vagy sem. Most tekintsük át a kérdőív felépítését, kiegészítve az egyes fejezetekhez tartozó rövid magyarázatokkal:

- A hazai vidék megítélése (kitöltése lakóhelytől függetlenül kötelező volt).
- A vidék elhagyásával, illetve a helyben maradással kapcsolatos sajátosságok (csak abban az esetben kellett kitölteni, amennyiben a válaszadó vidékről származik): Itt a megkérdezetteknek elsőként arra kellett válaszolniuk, hogy tanulmányaik befejeztével a vidék elhagyása mellett döntenek-e vagy sem. Ezt követően két oszlopban vizsgáltuk a maradás vagy elhagyás mellett szóló érvek, gondolatok megítélését.
- A vidéki elit megítélése (kitöltése lakóhelytől függetlenül kötelező volt): Ebben a blokkban 5, a vidéki elit felelősségével kapcsolatos itemeket vizsgáltunk, főként arra keresve a választ, hogy a vidéki elit mennyiben felelős a vidék elhagyásáért.

A kutatás mintáját a Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar nappali és levelező tagozatainak, alap- és mesterszakos hallgatói képezték. A felmérés keretében több évfolyam teljes lekérdezése történt meg, a válaszadók többsége a pénzügy-számvitel, kereskedelem-marketing, turizmus-vendéglátás, emberi

erőforrás menedzsment és vállalkozásfejlesztés szakokról került ki. Az alapszakosok épp beléptek a felsőoktatás rendszerébe, a mesterszakosok végzés előtt álltak, azaz a minta elemei között frissen érkezők és éppen távozók egyaránt szerepeltek. A megkérdezés módja személyes volt, a kérdőív kitöltése során kérdezőbiztos állt a hallgatók rendelkezésére. A kapott adatokat SPSS 23 statisztikai programba vittük be, ezt követően leíró statisztikai vizsgálatokat végeztünk: átlagot, gyakoriságot, kereszttáblákat számoltunk.

Hátrányként a minta kényelmi jellege róható fel, ezáltal csak a megkérdezettek bizonyos csoportjaira nézve szolgál megbízható információkkal. A hiánytalanul lekérdezett szakok mellett volt, ahol mindössze néhány válaszadóval számolhattunk. Ennek ismeretében eredményeinket csupán a mintára vonatkoztathatjuk, és annak ellenére sem szabad túlbecsülni azokat, hogy hasznos betekintést adhatnak a vizsgálni kívánt viszonyokba (Babbie, 2007).

A kutatás kvalitatív részét illetően, minden bizonnyal nem árulunk el titkot akkor, amikor azt állítjuk, hogy napjainkban, a hazai kutatások esetében – különösen érvényes ez a hazai doktori iskolákban végzett doktorandusz kutatásokra – kétféle módszertani megközelítés tűnik elfogadottnak. Az egyik a szekunder forrásokra, tartalmakra épített másodelemző munka, a másik a primer adatbázisokra alapozott úgynevezett „survey” vizsgálat. Sajnálatosan, a kvalitatív jellegű kutatások átvihetősége még manapság is viszonylag alacsonynak mondható, a vidékkutatások terén ugyanakkor úgy tűnik, hogy igenis van létjogosultságuk. Ezt támasztja alá Csurgó (2013), város környéki vidékről készült munkája is, melyben a vidékkutatásokhoz kapcsolódóan specifikus módszertani áttekintést is ad. Ezek közül a kevésbé strukturált megkérdezésre alapozott kvalitatív adatokat érdemes egy további módszerrel, a tartalomelemzéssel összefüggésbe hozni.

A tartalomelemzés a II. világháborútól kezdve vált önálló kvalitatív kutatási módszerre. Móré (2010) értelmezésében „a tartalomelemzés eredetileg annak a felismerésnek a jegyében fogant, hogy ha elegendően sok textus áll rendelkezésre, akkor ezek bizonyos elemeit megszámlálva a különböző szövegek között értelmes összehasonlítások tehetők”. Antal (1976) szerint „tartalomelemzésnek nevezünk minden olyan eljárást, melynek során közlemények, üzenetek törvényszerűen visszatérő sajátságai alapján módszeres és objektív eljárással olyan következtetéseket vonunk le, melyek a közleményekben nyíltan kimondva nincsenek, de az üzenet megszerkesztettségének, azaz kódolásának módjából kiolvashatók s esetleg más eszközökkel, más módon nyert adatok segítségével megerősíthetők, igazolhatók”. A kódoláshoz először tehát kategóriákra, minősítésükhöz pedig egyszerű attribútumokra van szükségünk (pozitív-, semleges-, negatív említés). Ezt követően ún. előfordulási gyakoriságot mérünk, majd ez alapján tudunk következtetéseket megállapítani. Esetünkben a kategória lista készítésekor a főbb vizsgálati területek megítélése további kihívásokat jelentett, ugyanis azok különbözősége nem tette lehetővé a teljes kvalitatív adatbázisra vonatkozó egységes kategória-, változó- és kódrendszer elkészítését. Szintén Móré (2010) szerint, a szöveg többszöri olvasása során kialakított kategóriák definiálása tűnik célszerűnek, mivel a „tartalomelemzés megbízhatósága és érvényessége a jól

megalkotott kategóriákon múlik, a taláalomra felépített kategóriák érdektelen, vagy alacsony minőségű kutatási eredményre vezetnek”.

3. A kutatás eredményeinek bemutatása

3.1. A hazai vidék általános megítélése – kvantitatív megközelítésben

A hazai vidék megítélésével kapcsolatos kérdést valamennyi megkérdezett kitölthette. A negatív módon megfogalmazott – vidékképpel kapcsolatos – kérdésünk esetében, az egyes megítélések erős megoszlást mutattak (1. ábra).

1. ábra: A hazai vidék megítélése – kvantitatív megközelítésben



Forrás: Saját vizsgálatok, 2018.

Láthatóan magas a semleges válaszok száma (88 fő, 43,6%), és az eredmények ismeretében egyfajta pozitívabb vidékkép rajzolódott ki előttünk, amit alátámasztott az átlagszámítást követően kapott 2,66-os érték is. A negatív képpel egyetértők vagy teljesen egyetértők aránya közel 17%, az azt elutasítóké 37,6%. A nem válaszolók száma kimondottan alacsony volt.

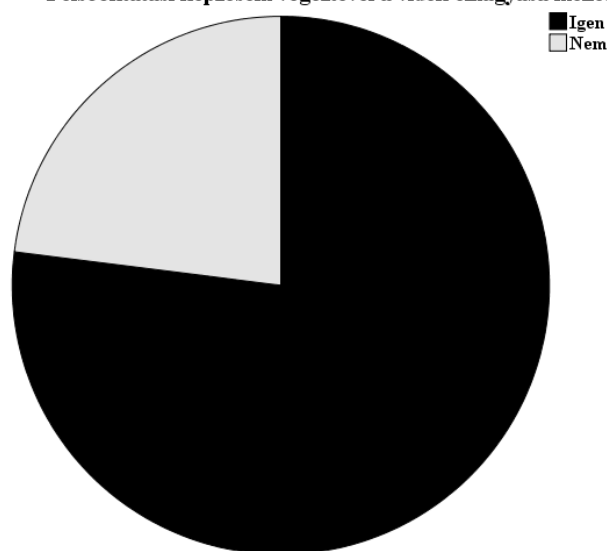
Amikor ezzel párhuzamosan arra kérdeztünk rá, hogy a megkérdezettek környezetében élőknek mi a véleménye ugyanerről a kérdésről, továbbra is a közömbös álláspontot képviselők – kismértékű csökkenés ellenére – voltak a legtöbben (40,6%). Ezzel szemben a részben vagy teljesen egyetértők száma növekedett (23,7%), míg az elutasítóké csökkent (28,7%). A nem válaszolók aránya némi emelkedést mutatott (14%). A kapott 2,72-es átlag arra enged következtetni, hogy a válaszadók környezetében élők elutasítóbbak a vidék pozitív megítélését illetően.

A vidék megítélése településtípusonként is eltérő volt. A megyeszékhelybeliek vidékképe inkább semleges vagy pozitívabb (42% semleges és 42% nem negatív), a kisebb városok lakóinál már alacsonyabb a pozitív véleményen lévők száma (32,8%), míg falvak esetében ez ismét magasabb (44,4%). A elutasítók aránya megyeszékhelybelieknél 16,4%, az egyéb városbelieknél 17,1%, falvakból származóknál 19,4%, ez alapján úgy tűnt, hogy az alacsonyabb településkategóriák esetében a negatívabb vidékképpel rendelkezők száma nőtt.

A vidék elhagyása kapcsán csak az onnan származó hallgatókat mértük fel, így 113 válaszadóval számoltunk. Az eredmények az előzőleg kapott válaszok fényében érdekesek, ugyanis a megkérdezettek közel $\frac{3}{4}$ -e (87 fő) a képzés befejeztével szeretné elhagyni vidéki lakóhelyét, mindössze 26 fő válaszolt úgy, hogy maradna (2. ábra).

2. ábra: A vidék elhagyásának megítélése

Felsőoktatási képzésem végeztével a vidék elhagyása mellett döntők



Forrás: Saját vizsgálatok, 2018.

Ezen kérdés kapcsán számos változó alapján lehetne megoszlást számolni, ez esetben érdeklődésre tarthat számot az osztályhelyzet (csakis a középosztálybeliek maradnának), valamint az, hogy a szabolcsi és hajdú-bihari származásúak milyen arányban mennének vagy maradnának (53:11, 34:12). A civil szervezeti tagok közel fele-fele (5:4), a tagsággal nem rendelkezők $\frac{3}{4}$ (76 fő) – $\frac{1}{4}$ (22 fő) arányban voksoltak az elhagyás, illetve a maradás mellett. Bár a minta kisszámú ennek ellenére felvetődhet a kérdés, hogy a helyi, civil szervezeti tagság vajon funkcionálhat-e helyben tartó erőként?

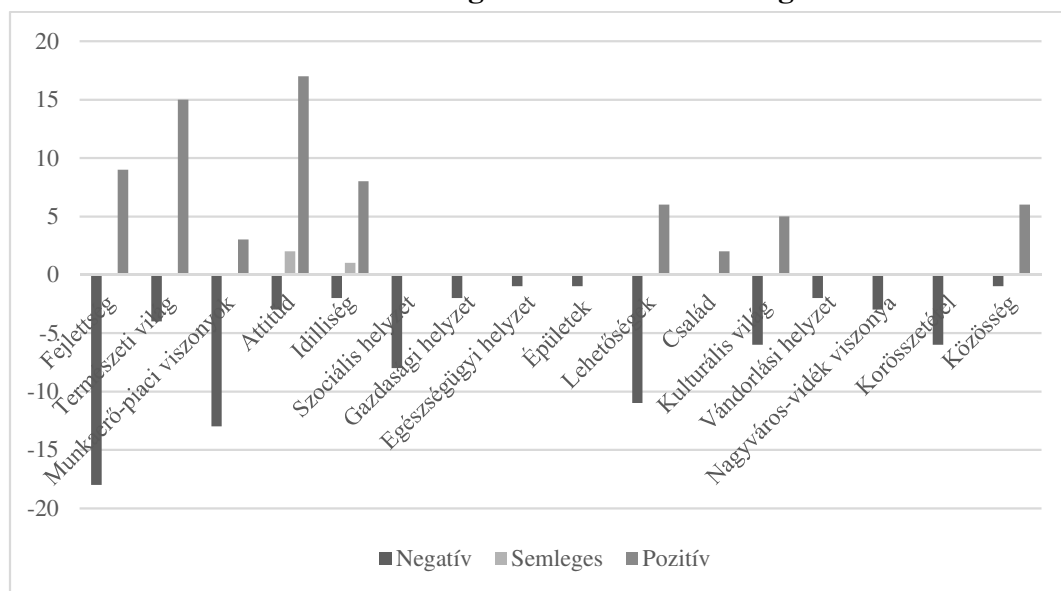
Ezt hivatott kiegészíteni azon adalék, mely szerint, ha valaki helyben aktív közösségi tag, akkor kevésbé vidékelhagyó, mint maradó (28:13), mintha nem tag (55:11), azaz közel 2:1-hez a vidék elhagyás és az ott maradás egymáshoz viszonyított aránya a tevékeny közösségi tagok esetében, míg a tagság nélkülieknél

5:1-hez. Említést érdemel még az is, hogy hasonló összefüggés az önkéntességgel kapcsolatban nem volt kimutatható.

3.2. A hazai vidék általános megítélése – kvalitatív megközelítés

A hazai vidék megítélésével kapcsolatban 108 válasszal lehetett érdemben számolni. A kategóriák megállapításakor a Móre (2010) által említett „*III. Harvard Pszichológiai Szótár*” 9 kategóriájából indultunk ki. A fokozatosan feltáruló részletek miatt azonban újakat is létrehoztunk, így összesen 15 kategóriával számoltunk, melyek attribútumaiként negatív, semleges és pozitív említési lehetőségeket határoztunk meg. Ezt követte a 108 válasz tartalmi elemeinek kódtáblába rögzítése. Az eredményeket, a kategóriák és változók előfordulási gyakoriságát a 3. ábra szemlélteti.

3. ábra: A hazai vidék megítélése – kvalitatív megközelítésben



Forrás: Saját vizsgálatok, 2018.

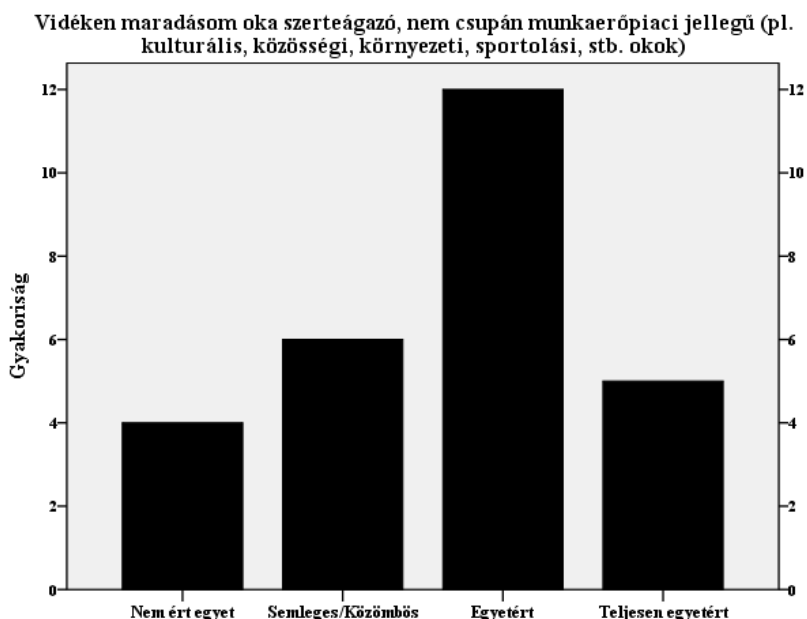
Az első érdekes eredményt a hazai vidék pozitív, semleges vagy épp negatív módon történő említésénél kaptuk. A válaszadók nagyobb arányban említettek negatív jelzőket a vidékkel kapcsolatosan (81 válasz), mint pozitív töltetűeket (71 válasz), a semlegesek gyakorisága elenyésző (3) volt, azaz a vidék megítélése inkább negatívabb kicsengésű. Ezen túlmenően az is megállapíthattuk, hogy a vidék potenciálja, előnye csupán néhány területre korlátozódik, míg a negatív válaszok sokkal több kategóriában jelentkeztek. Magyarán a kevés pozitívum néhány kategóriára korlátozódásával szemben a negatívumok áthatják a már említett kategóriák többségét hol kisebb, hol nagyobb mértékben.

3.3. Vidéken maradni – kvantitatív megközelítésben

Az első kérdés kapcsán, mely szerint a vidéken maradás oka elsősorban munkaerőpiaci jellegű, azaz ott kedvezőbbek a munkalehetőségek és -körülmények, jobb a kereseti esélyek, nem okozott meglepetést, hogy összességében kevés volt az egyetértők száma (27-ből 7 fő), míg az egyet nem értőké ennek majd kétszerese (13 fő), a többiek (7 fő) a semlegeseket képviselték.

Az eredményekből tehát nyilvánvalóan kitűnik, hogy a vidéken maradás oka nem elsősorban munkaerőpiaci jellegű, abban kulturális, közösségi, sport stb. okok is szerepet játszhatnak (4. ábra).

4. ábra: A vidéken maradás oka – kvantitatív megközelítésben



Forrás: Saját vizsgálatok, 2018.

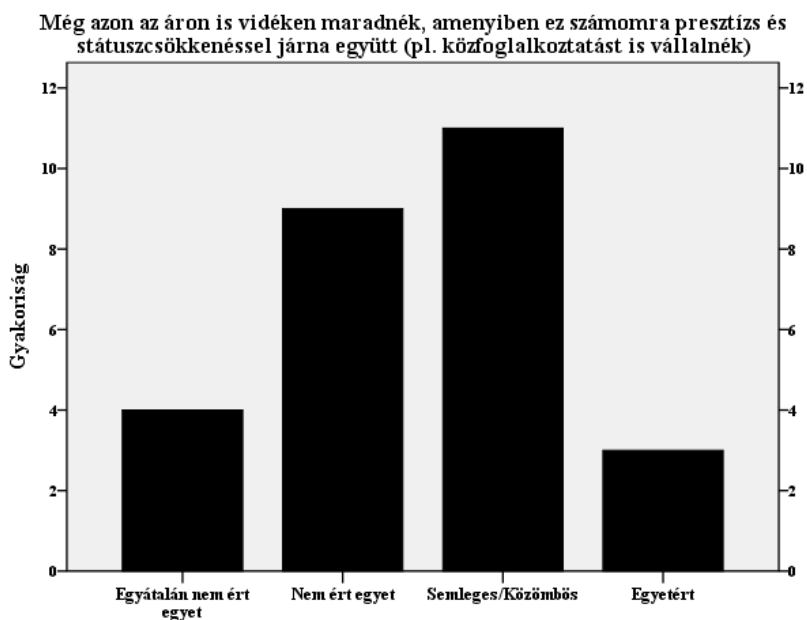
A 27 megkérdezett közül 17-en vidéken maradásukat elsősorban az általunk megadottakkal hozták összefüggésbe, csupán 4-en képviselték az ezzel egyet nem értők csoportját, 6-an pedig semleges választ adtak erre a kérdésre.

27-ből 16 fő volt motivált abban, hogy helyben maradjon, 5-en ennek ellenkezőjét állították, 6-an semleges véleményen voltak.

27-ükből mindössze 6-an voltak azon az állásponton, hogy még azon az áron is vidéken maradnának, ha ennek érdekében szakterületváltásra kényszerülnének, 13 fő ebben az esetben már nem biztos, hogy vidéken maradna, további 6 hallgató semleges maradt.

Az különösen érdekes, hogy a megkérdezettek elképzeléseibe kevésbé illeszkedik az a képzet, hogy helyben maradásuk akár státuszcsökkenéssel is járhat, azaz pl. csak közfoglalkoztatottként tudnának elhelyezkedni (5. ábra).

5. ábra: A vidéken maradás ára – státuszcsökkenés



Forrás: Saját vizsgálatok, 2018.

Az eredmények alapján, ezen az áron mindössze 3 fő vállalná a maradást, 13-an elutasították ennek lehetőségét, semlegesként 11-en foglaltak állást.

A 27 megkérdezettből 22-en látták úgy, hogy vidéken maradásuk esetében tudnának boldogulni, 2-2-en voltak az ezzel ellentétes véleményen lévők, valamint a semleges válaszadók, mellettük 1 fő nem válaszolt.

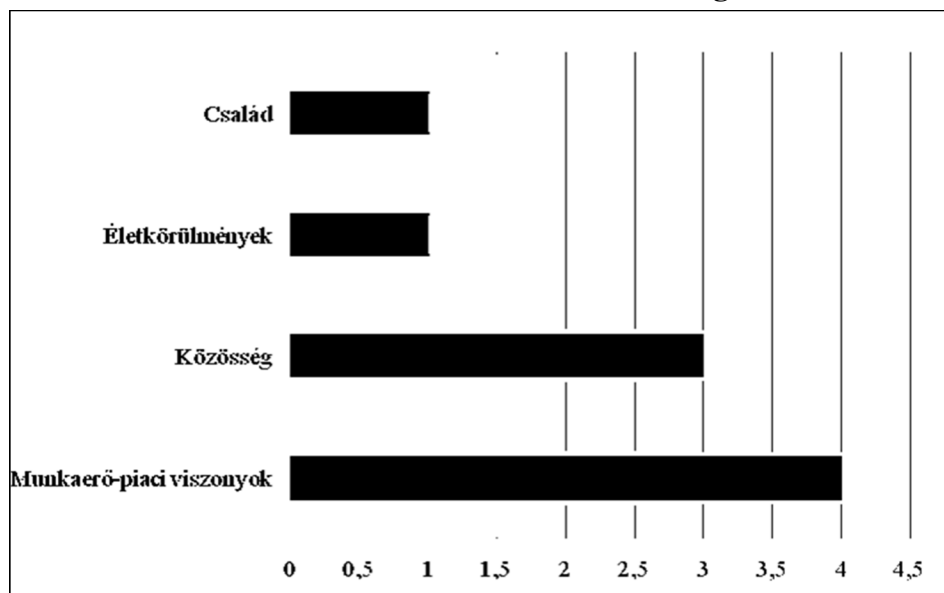
A megkérdezettek többsége, 14 fő gondolta azt, hogy a vidéken maradás esetében reális lehetőséget lát a közösség ügyeibe való bekapcsolódásra, 7-en ezzel nem értettek egyet, 5-en voltak semlegesek, továbbá 1 hallgató nem válaszolt.

Ezen blokk végére érve elmondható, hogy a vidéken maradni kívánókat a bizonytalanság jellemezte a maradással kapcsolatos nézetük későbbi megváltoztatását illetően. Egyaránt 11-11 fő képviselte a semleges oldalt, illetve azokat, akik elképzelhetőnek tartják a véleményváltozást, rajtuk kívül 4-ük elhatározása volt szilárd a biztos maradás kérdésében, 1 fő pedig nem válaszolt.

3.4. Vidéken maradni – kvalitatív megközelítésben

Itt viszonylag kevés vélemény kapcsolódott a vidékre való visszatéréshez, a rendelkezésre álló 10 válaszból mindösszesen 4 kategóriánál tudtunk kódolást végezni (6. ábra).

6. ábra: A vidéken maradás oka – kvalitatív megközelítésben



Forrás: Saját vizsgálatok, 2018.

A kapott eredmények tekintetében úgy véljük, hogy érdemes a két fő kategóriára hagyatkozni, melyek a megtartó erőt képviselik, ezek a munkaerő-piaci viszonyok és lehetőségek (4 vélemény), valamint a közösség (3 válasz). A munkaerő-piaci viszonyok tekintetében 1 fő foglalkozna „állandó munkahely keresésével”, a többiek helyi vállalkozásokban látják a potenciált. Emellett a helyi közösségek ösztönzik a vidéken maradást, így a vélemények szerint „helyi közösségi tagságot vállalnék”, valamint a „biztonságos-barátságos környezet” játszanak szerepet abban, hogy valaki visszatérjen szülőföldjére. A sport, mint sajátos motiváció a kvalitatív megközelítés eredményei alapján úgy tűnik nem játszik szerepet a vidéken maradásban. Ugyanakkor azoknál a hallgatónál, akik a nagyvárosban maradás mellett döntenek, már fontos a sporttevékenységgel kapcsolatos motiváció, legyen szó munkahellyel való összefüggésben („sportcentrumnál helyezkedek el”, „sport világában elhelyezkedés”), vagy a sport, mint a „középosztálynak megfelelő szabadidős tevékenység” kapcsán.

4. Összegzés

Kutatásunk során igyekeztünk újszerű képet adni a nagyvárosi felsőoktatásban résztvevő hallgatók vidékkel kapcsolatos nézeteinek, vidékképük sajátos területeinek feltárásában.

Kvantitatív megközelítésben úgy tűnik, hogy a hallgatók vidékképe megosztott, bár összességében valamelyest pozitívabb vidékképzetük van, ugyanakkor közel ötödüké kiábrándító, a környezetükben élők képe ennél még negatívabb. A vidékről származó hallgatók $\frac{3}{4}$ -e elhagyná a vidéket, elsősorban a kedvezőbbnek vélt munkalehetőségek miatt, ennek szerepe tehát hangsúlyos, ám nem kizárólagos. A vidéken maradás okát vizsgálva azt tapasztaltuk, hogy azt nem kizárólag

munkaerőpiaci lehetőségek befolyásolják, ráadásul a kapott eredmények is arra utalnak, hogy a vidék megtartó erejét nem lehet egyértelműen a helyi munkahelyteremtés függvényeként kezelni, ennél mindenképpen többet kell kínálnia. Említésre érdemes momentum az is, hogy a vidéken maradással járó státuszcsökkenést csak kevés megkérdozett vállalná.

A kvalitatív adatok alapján kapott eredményeket értékelve elmondhatjuk, hogy egy viszonylagosan leegyszerűsített megközelítésben, a hazai vidék fejletlenebb a nagyvároshoz képest, hányatottabb munkaerő-piaci körülményekkel, rosszabb szociális helyzettel és visszafogottabb lehetőségekkel áthatott, kulturálisan elmaradottabb és öregedő társadalommal rendelkezik, ugyanakkor természeti környezete jobb, idillikusabb, mélyebben szerethető. Abban, hogy mi térítheti vissza a válaszadókat vidékre, a kevés válasz alapján bizonytalanabbak vagyunk, ám a munkaerő-piaci érvényesülés és a közösségek szerepe itt sem hanyagolható el.

Köszönetnyilvánítás

A publikáció elkészítését az EFOP-3.6.2-16-2017-00003 számú projekt támogatta. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósult meg.

Irodalomjegyzék

- Antal L. (1976): *A tartalomelemzés alapjai*. Magvető Kiadó, Budapest.
- Babbie, E. (2007): *The practice of social research*. Thomson Wadsworth, Belmont, USA.
- Batta Zs. (2016): Falusi fiatalok életesélyei. In: Papp J., Tóth Á. (szerk.): *Vidéki élet és vidéki társadalom Magyarországon (Rendi társadalom – Polgári társadalom 28. kötet)*. Hajnal István Kör – Társadalomtörténeti Egyesület, Debrecen.
- Csurgó B. (2013): *Vidéken lakni és vidéken élni. A városból vidékre költözők hatása a vidék átalakulására: a város környéki vidék*. Argumentum MTA TK SZI, Budapest.
- European Rural Youth – Central European Rural Youth Centre (2013): *Civil szervezetek és ifjúsági közösségek vidéken – összefoglaló a kutatás eredményeiről (különszám)*. Fiatal Gazdák Országos Szövetsége – AGRYA, Budapest.
- Hillyard, S. (2007): *The sociology of rural life*. Berg, Oxford.
- Jayapalan, N. (2002): *Rural sociology*. Atlantic Publishers & Distributors, New Delhi.
- Kovács I. (2007): *Vidék és falukép a változó időben*. Argumentum MTA TK SZI, Budapest.
- Kovács I. (2012): *Vidék az ezredfordulón – A jelenkori magyar vidéki társadalom szerkezeti és hatalmi változásai*. Argumentum MTA TK SZI, Budapest.
- Kovács K., Váradi M. M. (2013): *Hátrányban vidéken*. Argumentum MTA TK SZI, Budapest.
- Móré M. (2010): A tartalomelemzés, mint szakdolgozatírásban alkalmazható kutatási módszer. In: Kovácsné B. É. (szerk.): *Társadalomtudományi tanulmányok III*. DE Gyermeknevelési és Felnőttképzési Kar, Debrecen.
- Short, B. (2006): Idyllic ruralities. In: Cloke, P., Mardsen, T., Mooney, P. (szerk.): *Handbook of Rural Studies*. Sage Publications Ltd, London.
- Valuch T. (2005): *Magyarország társadalomtörténete a XX. század második felében*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Internet 1: *Nyírbátor város integrált településfejlesztési stratégiája (2015)*. <http://www.nyirbator.hu/files/_nyirbatorvaros/download_files/760/NyirbatorITS20150527.pdf> (2018.10.30.)

SPORT ÉS TURIZMUS

A SPORTÁGAZAT NEMZETGAZDASÁGI JELENTŐSÉGÉNEK VIZSGÁLATA BESZÁMOLÓ ADATOK ALAPJÁN 2014-2016-OS IDŐSZAKBAN

Bácsné Bába Éva – Fenyves Veronika – Szabados György – Dajnoki Krisztina –
Müller Anetta – Bács Zoltán

Absztrakt: Kutatási célunk a magyar sportszolgáltatási piac kínálati oldalának gazdasági elemzése volt nemzetgazdasági ágazati szinten. A kutatás indokoltságát az adja, hogy a legutóbbi hivatalos ágazati adatok a sportszektorról 2012-ben láttak napvilágot. Ezek az adatok arról tanúskodnak, hogy a magyar sportszektor jelentős gazdasági potenciállal rendelkezik, bár még arányaiban elmarad a nyugati országokétól. A sportszektor fejlődésének igazolására tettünk kísérletet az EFOP-3.6.2-16-2017-00003 projekt keretében beszerzett számviteli beszámoló adatokat tartalmazó adatbázis elemzésével. Az adatbázis a TEÁOR szám (931) szerint főtevékenységként sporttevékenységet űző nonprofit- és profitorientált szervezetek adatait tartalmazza 2014-2016-os időszakban. A vizsgálat korlátja volt, hogy különösen a nonprofit sportszervezetek hiány adatközlése volt, így a szektor teljesítménye csak becsülhető. A vizsgálatok eredményeiből azonban megállapítható, hogy a szektor fejlődése egyértelmű, hozzájárulása a bruttó hozzáadott értékhez mind összegében, mind arányaiban növekedést mutat.

Abstract: The purpose of our research was the economic analysis of the Hungarian sport service market's supply-side on a national economic sector level. The main reason for making this study was that the latest published official data from the sport sector are from 2012. These data conclude that the Hungarian sport sector possess great potential, although still falls short from western countries. We made an attempt to prove the development of the sport sector by analysing the database containing accounting reports collected within the framework of EFOP-3.6.2-16-2017-00003 project. The database contains data from nonprofit and profit-oriented organizations with main activity as sport activity (TEÁOR number 931) from the period between 2014-2016. Our research was hindered by the fact that nonprofit sport organizations published incomplete data, so the performance of the sector is merely an estimation. The implication from this study is that the development of the sector is clearly present, and its contribution to the gross added value both in amount and in proportion shows great increase.

Kulcsszavak: sportágazat, nonprofit- és profitorientált sportszervezetek, hozzájárulása a bruttó hozzáadott értékhez

Keywords: sportsector, nonprofit and profit-oriented sports organizations, contribution to the gross added value

1. Bevezetés

A globális sportpiac éves átlagos növekedési üteme 2009 és 2013 között 7 %-os volt, ami azt jelenti, hogy az ágazat növekedési üteme meghaladja a GDP növekedési ütemét a nemzetgazdaságok jelentős hányadában, különösen a nagy piacokon, például az Egyesült Államokban, Brazíliában, az Egyesült Királyságban és Franciaországban.

Az ágazat hosszú távú kilátásai is biztatóak. A háztartások sporteszköz-, ruházat-, felszerelés-, valamint egészségügyi- és fitness-kiadásai elérik az évi 700 milliárd dollárt, vagyis a globális GDP 1%-át (Collignon, 2014).

Az Európai Unióban a sport közvetlen hatásai és a multiplikátor (közvetett és indukált) hatások együttesen 2,98%-kal (294,36 milliárd euró) járultak hozzá a teljes bruttó hozzáadott értékhez. A sportágazat nemzeti jövedelem rugalmassága 1,14, ami azt jelenti, hogy ha a nemzeti jövedelem 1%-kal nő, a sporthoz kapcsolódó bruttó hozzáadott érték 1,14%-kal emelkedik. Az eredmények kapcsán ki kell emelni, hogy ezek átlag-adatok, amelyek jelentős különbségeket mutatnak a nagy jövedelmű nyugat-európai tagállamok és az alacsonyabb jövedelmű keleti államok között. Abszolút értelemben a sportágazat esetében az egy főre jutó bruttó hozzáadott érték a keleti tagállamokban körülbelül 5 euróról 10 euróra nőtt, míg a magasabb jövedelmű államokban ez az összeg 50 euróról 100 euróra emelkedett egy főre vetítve. Az, hogy a gazdagabb országok többet költenek a sportra, mint a szegényebb országok természetes, és ez nem csak abszolút, de relatív értelemben is kifejezhető, azaz a sport bruttó hozzáadott értékének aránya alacsonyabb az alacsony jövedelmű EU-tagállamokban a magas jövedelmű tagállamokhoz képest. Az EU egészére nézve a sporthoz kötődő foglalkoztatás teljes foglalkoztatási aránya 2,12% (EU, 2012).

Magyarország esetében 2012-ben a sportszolgáltatások 778 millió Euróval járultak hozzá a bruttó hozzáadott értékhez, ami arányaiban azt jelenti, hogy az 1%-ot sem éri el az ágazat részesedése. A sport-munkahelyeken foglalkoztatottak száma több, mint 55 ezer fő volt. A sportcikk-piaci volumene 307 millió Eurót ért el, míg az egy főre eső sportcikk vásárlások összege mindössze 30 Euró volt (EU, 2012).

Az 1. táblázat a sportágazat, sportpiac tekintetében legjelentősebb öt tagország és Magyarország adatait tartalmazza.

1. táblázat: A sportágazat részesedése a hozzáadott értékben, és a foglalkoztatásban, valamint a sportcikk-piac volumene és az egy főre eső sportcikk vásárlás a sportágazat tekintetében az öt legjelentősebb EU tagállamban és Magyarországon

Tagállam	Sportágazat részesedése a hozzáadott értékben (millió Euró)	Sportágazatban alkalmazottak száma (fő)	Sportcikk-piac volumene évente (millió Euró)	Egy főre eső sportcikk vásárlás összege (Euró)
Egyesült Királyság	39 860	632 400	9 000	149
Franciaország	21 607	416 537	8 709	143
Németország	46 677	1 146 234	7 129	86
Olaszország	15 599	329 860	7 638	130
Spanyolország	10 407	336 177	5 313	121
Magyarország	778	55 577	307	30

Forrás: Saját szerkesztés Study on the Contribution of Sport to Economic Growth and Employment in the EU, (2012) alapján

Hazánkban az ágazat fejlődése nem a fejlett piacgazdaságú országok példáját követte. A rendszerváltást követően „az általános közvélekedés az volt, hogy a piac,

a demokratizálódás, a civil szervezetek megerősödése az állammal szemben automatikusan megteremtik a jóléti társadalom formáit és mindennapos tartalmát” (Bakonyi, 2004). Ám ez a valóságban nem teljesen az elképzelték szerint ment végbe. A sportszektor ekkor a sportszakma önszerveződésének hiánya, gyenge érdekérvényesítése, és a kormányzati szinten nem kellően átgondolt sportirányítás mellett a krónikus tőkehiány jellemezte. Ez szükségessé tette a magyar sport radikális átalakítását (Szegerné, 2014). A megújulásra tett erőfeszítéseket a „sporttörvények” tükrözik. A sportfinanszírozásban pedig a hagyományos civil és a megjelenő profitorientált sportszervezetek mellett az állami szerepvállalás is nagy hangsúlyt kapott. A kormányzat sport melletti elköteleződését mutatja, hogy a sport nemzetgazdasági stratégiai ágazattá vált. A hazánkban relatíve kevés potenciális szponzorációra hajlandó és képes vállalati szereplő pótlására a kormányzat az EU bírálókkal szemben is elérte a társasági adókedvezmény bevezetését, amely jelentősen javította a látvány csapatsportok finanszírozását. Emellett a kormányzati tervek szerint 32 stadion-beruházás valósul meg 2020-ig. A magyar sportágazat rendszerváltást követő fejlődéstörténetét a szektor felzárkózási kísérletei jellemzik. Összességében a magyar sportágazat még elmarad a nyugati példától, de igény és igyekezet is van a fejlesztésre. Ennek fényében a sportszolgáltató ágazat további növekedését, modernizációját prognosztizálhatjuk.

A témaválasztás aktualitását az adja, hogy a magyar sportágazat fejlődik, gazdasági súlya nő, aminek kimutatása is szükséges, hiszen a legutóbbi hiteles adatok 2012-ből származnak.

Az ágazat nemzetgazdasági szintű vizsgálatait az „EFOP-3.6.2-16-2017-00003 Sport- Rekreációs és Egészséggazdasági Kooperációs Kutatóhálózat létrehozása” projekt keretében beszerzett adatbázis vizsgálatára alapozom. Az adatbázis a TEÁOR szám szerint sporttevékenységet végző (931) szervezetek legutóbbi három lezárt gazdasági évének számviteli beszámolóadatait tartalmazza. Az elemzés lehetővé teszi az ágazat jelenlegi helyzetének, súlyának megítélését.

2. Szakirodalmi áttekintés

A professzionális sport vizsgálatának elméleti alapvetését közgazdasági megközelítésből Dénes, vállalatgazdasági fókuszálással András (2003), és sportjogi irányultságból Sárközy (2002) végezte el.

Dénes (2015) kifejti, hogy a sport „valós” gazdasági jelentősége hogyan mutatható ki. A 2000-es évek elején merült fel az igény arra, hogy az „Európai Unió egészére készüljön egységes módszertan alapján kiterjesztett számbavétel a sportot illetően. A 2006-ban alakult „Sport és gazdaság” munkacsoport (EU Working Group "Sport & Economics") a sport ágazat százalékban kifejezett GDP-hez való hozzájárulásának és a sport a foglalkoztatásra és vásárlóerőre gyakorolt hatásának, a sport szektor hosszú távú dinamikájának mérését, illetve a sport szektor érintő, a jövőbeli döntéshozatalt megalapozó megbízható adatok gyűjtését tűzte ki célul. A bizottság a sport makrogazdasági súlyának elméleti kérdéseivel foglalkozott, a sportstatisztikai mérési és módszertani problémák egységes európai kezelésére tett kísérletet. 2007-ben az munkabizottság javaslatot tett a sporttermelés (a sporttal

kapcsolatos termékek és szolgáltatások, fizikai aktivitások és szabadidő eltöltés) hagyományos értelmezésén és számbavételen túllépő tágabb fogalmi rendszerének egységesen értelmezett kialakítására. Ez a sport „Vilnusi meghatározása”. A meghatározás különbséget tesz a sport statisztikai, szűk és átfogó definíciója között: A statisztikai meghatározás csak a „sportesemények”-et sorolja a sportágazat kategóriájába. Szűken értelmezve viszont a statisztikai meghatározás mellett ide sorolnak minden olyan tevékenységet, amely a sporthoz/sportoláshoz szükséges. A tágan/átfogóan értelmezett definíció tovább bővíti az ide tartozó tevékenységeket, hiszen a szűk meghatározáson felül magába foglal minden olyan tevékenységet, amelyben a sport, mint bemenet jelenik meg (azaz minden sporteseményhez kapcsolódó, illetve sportoláshoz szükséges termék és szolgáltatás előállítása)” (Dénes, 2015).

„Az egységek gazdasági tevékenységek szerinti osztályozása a hozzáadott érték elvén alapul. A hozzáadott értéket úgy határozhatjuk meg, mint termelési érték és a folyó termelő felhasználás különbsége. Másként a hozzáadott érték a termelési érték, és a felhasznált anyagok, energiák, félkész termékek, valamint az igénybe vett szolgáltatások (beleértve a számviteli rend szerinti egyéb szolgáltatásokat) és a termék, szolgáltatás értékesítéséhez kapcsolódó fogyasztási és jövedéki adók különbsége. Egyszerűbben megfogalmazva, a hozzáadott érték konkrét vállalkozás esetében az árbevétel és a vásárolt áruk vagy szolgáltatások értékének különbsége. Egy sportszervezet tevékenységének hozzáadott értéke azt mutatja, hogy a klub tevékenységrendszerével mennyiben járult hozzá a magyar bruttó hazai termékhez (GDP).

A KSH gazdasági tevékenységen azt érti, amikor egy gazdasági szereplő, esetünkben egy sportszervezet, a rendelkezésére álló erőforrások felhasználásával (játékosok, csarnok bérlet, kommunikáció stb.) szolgáltatást nyújt.

Amikor egy sportszervezet tevékenységének teljes hozzáadott értékét vizsgáljuk, tulajdonképpen arra keressük a választ, hogy az alapszolgáltatás, az egyes mérkőzések előállításához milyen termékekre és szolgáltatások igénybevételére van szükség, illetve ezek a mérkőzések milyen más gazdasági tevékenységek számára jelentenek fontos inputot” (Dénes, 2015).

3. Anyag és módszer

Kutatási célunk az volt, hogy ágazati szinten a sportvállalkozások hozzáadott értékének, foglalkoztatásra és vásárlóerőre gyakorolt hatását kimutassam, a szervezetek társasági forma, profitorientáltság és szervezeti méret szerinti tipizálását végrehajtsam.

A minta az „EFOP-3.6.2-16-2017-00003 Sport- Rekreációs és Egészséggazdasági Kooperációs Kutatóhálózat létrehozása” projekt keretében beszerzett adatbázisból származott.

A kutatási célkitűzés megfogalmazásakor úgy terveztük, hogy mind a profitorientált, mind a nonprofit/civil sportszervezetek gazdasági teljesítményét külön-külön, illetve együttesen megállapítjuk. A terv azonban csak részben vált megvalósíthatóvá. Az adatbázis valóban tartalmazza a TEÁOR szám (931) szerint

főtevékenységként sporttevékenységet űző szervezetek adatait. Az adatbázisban szereplő 3066 gazdasági társaságból 2832 jelenleg működő sportvállalkozás esetében rendelkezésre állnak a 2014, 2015, és 2016 lezárt üzleti évre vonatkozó beszámoló adatok, vagyis ezek a szervezetek vizsgálhatóak.

A sportcivilekkel kapcsolatban azonban, az összegyűjtött 12 119 szervezetből csak 11 369 rendelkezik érvényes adószámmal. Ám ezen szervezetek összehasonlító vizsgálata nem kivitelezhető, mivel a civilszervezetek adatközlései hiányosak, sok esetben 1998-as közlésűek, illetve nem pontos értékeket, hanem egyes kategóriákba tartozást (pl. létszám esetében: 0, 1, 2, 3-4, 5-9, 10-19, 20-49 fő stb., illetve árkatégória esetén: 0-20 millió között, 21-50 millió Ft között, 51-300 millió Ft között, 301-500 millió Ft között stb.) mutatnak. Ezért a sportcivilek jellemzéséhez a KSH nonprofit szervezetekre vonatkozó adatait mutatom be.

Az adatokat statisztikai és gazdasági elemző módszerekkel dolgoztuk fel.

4. Eredmények

A 2. táblázat a nonprofit/civil sportszervezetek számát, összes bevételét és az egy szervezetre eső átlagos bevételt mutatja a KSH 2016-os adatai szerint.

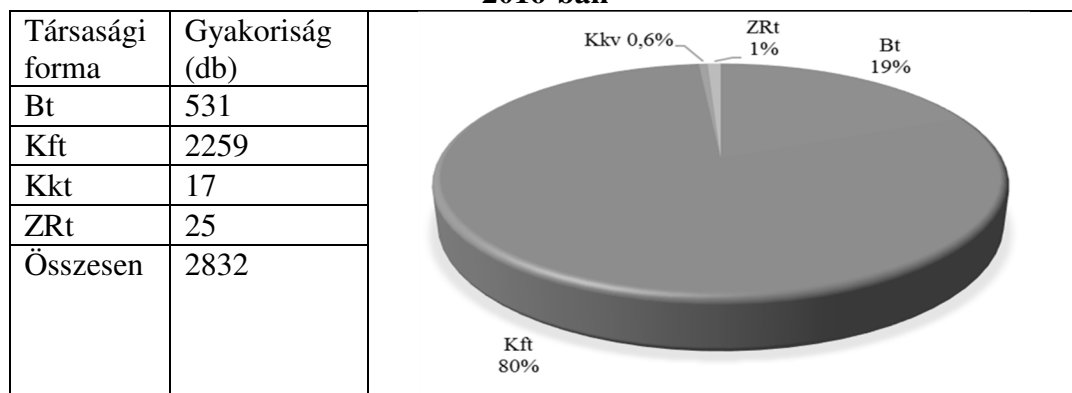
2. táblázat: A sport tevékenységű nonprofit szervezetek árbevétele 2016-ban

Alapítványok		Társas nonprofit szerv.		Összesen		Összes bevétel (millió Ft)	Megoszlás (%)	Egy szerv.-re jutó bevétel, (ezer Ft)
száma	meg%	száma	meg%	száma	meg%			
809	3,9	8090	19,7	8899	14,4	241 335,5	14,6	27 119

Forrás: KSH (2017)

A profitorientált szervezetek vizsgálatához megfelelőnek bizonyult az adatbázis. A sportvállalkozások gazdasági formájukat tekintve közkereseti társasági, betéti társasági, korlátolt felelősségű társasági és részvénytársasági formában működnek. A vállalkozások döntő többsége (79,76%) a Kft. formát preferálja (1. ábra). A Kft-k között 23 nonprofit, közhasznú kft. is van.

1. ábra: A sportvállalkozások megoszlása gazdasági társasági formájuk szerint 2016-ban

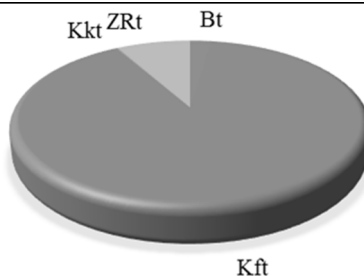


Forrás: Saját szerkesztés

A foglalkoztatotti létszám a szervezetek megoszlását követve szintén a kft-knél a legmagasabb, és a vizsgált időszakban dinamikus növekedést mutat: 2015-re 10,0%, 2016-ra 14,42% a növekedés mértéke. Az Rt-k hasonló létszám növekedést értek el arányában (9,66% és 15,19%), bár állományi létszámuk számszerűen a kft-kének a tizede.

2. ábra: A sportvállalkozások létszám adatai gazdasági társasági formájuk szerint 2016-ban

Társasági forma	Létszám (fő) 2014	Létszám (fő) 2015	Létszám (fő) 2016
Bt	225	210	218
Kft	6661	7328	8385
Kkt	12	12	16
ZRt	600	658	758
Összesen	7498	8208	9377



Forrás: Saját szerkesztés

A létszám adatok tekintetében megállapítható, hogy a sportvállalkozásokban összesen minimálisan 9377 dolgoznak. A minimum kitétel alkalmazását alátámasztja, hogy a vizsgált időszak mindhárom évében másfélezernél több szervezet nem közölte alkalmazottai számát (3. táblázat).

3. táblázat: Sportvállalkozások összesített létszám adatai 2014-2016.

	2014	2015	2016
Ismert létszám (fő)	7498	8208	9377
Szervezetek száma, ahol hiányzik az adat (db)	1703	1619	1500

Forrás: Saját szerkesztés

A sportvállalkozások tipizálási lehetősége a létszám adatok alapján lehetséges. Amint a 4. táblázat mutatja a sportvállalkozások a kkv szektor reprezentánsai, azon belül is leginkább mikro, és kisvállalatok. A középvállalati méretet csupán néhány részvénytársaság és kft. éri el a mintában.

4. táblázat: Sportvállalkozások kategorizálása alkalmazotti létszám (méret) alapján 2014-2016.

(db)	2014	2015	2016
Mikro (<10 fő)	775	1041	1129
Kis (<50 fő)	128	148	176
Közép (<250 fő)	25	24	27
Összes ismert	928	1213	1332
Nincs adat	1703	1619	1500
Összes működő	2631	2832	2832

Forrás: Saját szerkesztés

Az adatbázis lehetővé teszi a sportvállalkozások együttes bruttó hozzáadott értékének meghatározását. A meghatározás egyetlen kérdéses eleme a „termék, termelési támogatások” értéke. A probléma abból adódik, hogy ezen támogatások az „egyéb bevételek” közt jelennek meg, de nem külön soron. Emiatt pontos értékük nem állapítható meg, mivel az „egyéb bevételek” kategóriába további gazdasági események hatását is szerepeltetni kell (pl. eladott tárgyi eszközök könyv szerinti értéke stb.). Mivel ezek a támogatások – feltéve, ha vannak ilyenek – a hozzáadott értéket növelik, a nélkülük megállapított hozzáadott értéknél a valóságos hozzáadott érték csak magasabb összegű lehet, ezért a számítások eredményeként a hozzáadott érték „minimális” összegét kapjuk meg. Az 5. táblázat szerint a 2014-2015-2016-os éveket vizsgálva megállapítható, hogy a sportvállalkozások hozzáadott értéke folyamatos emelkedést mutat. A hozzáadott érték volumenindexe a vizsgált időszakban: 2015-ben 108,97%, 2016-ban 119,57% volt az előző évhez viszonyítva.

5. táblázat: A sportvállalkozások együttes hozzáadott értékének megállapítása 2014-2016.

	2014 (eFt)	2015 (eFt)	2016 (eFt)
+ nettó árbevétel	78 239 590	88 873 261	105 776 121
+ saját előállítású eszközök aktivált értéke	35 439	61 065	59 473
- eladott áruk beszerzési értéke (ELÁBÉ)	272 891	301 959	309 091
- közvetített szolgáltatások	1 183 619	1 620 498	1 750 597
+ saját termelésű készletek állományváltozása	50 863	1 234	3 812
- anyag és energia költség	2 208 672	2 434 980	2 801 818
- igénybe vett szolgáltatások	18 877 644	23 815 812	28 286 886
- egyéb szolgáltatás	372 655	380 226	490 387
+ termék és termelési támogatások			
= Bruttó hozzáadott érték	55 410 411	60 382 085	72 200 627

Forrás: Saját szerkesztés

A profitorientált sportvállalkozások együttes hozzájárulását a hazai hozzáadott értékhez a 6. táblázat tartalmazza. Eszerint a profitorientált sportszektor hozzáadott értékhez való hozzájárulásának mértéke 214-2015-ben 0,17%, 2016-ban 0,20% volt.

6. táblázat: **Hozzáadott érték a sportvállalkozásoknál összesen 2016-ban**

		2014	2015	2016
Nemzetgazdaság	Hozzáadott érték (mFt)	32 591 700	34 324 100	35 420 300
	Hozzáadott É. volumenindex	104,2	103,4	102,2
Profitorientált Sport szektor	Árbevétel (mFt)	78 239,590	88 873,261	105 776,121
	Hozzáadott érték (mFt)	55 410,411	60 382,085	72 200,627
	Hozzáadott É. (mEuróban)*	179,519	194,843	231,813
	Hozzáadott É. volumenindex		108,9	119,5
	Hozzájárulás a Hozzáadott É.-hez	0,1700%	0,1759%	0,2038%

(*Euro éves átlag árfolyama 308,66Ft/Euro 309,90Ft/Euro; 311,46Ft/Euro)

Forrás: Saját szerkesztés

A sportszektor esetében 2016 vonatkozásában a profitorientált és nonprofit szervezetek együttes árbevétele állapítható meg, ami 419 312 millió Ft, azaz 1346,278 millió Euro. (A sportvállalkozások esetében a hozzáadott érték mindhárom vizsgált évben az árbevétel 70% körül mozgott. Ha ezt az arányt feltételezzük a nonprofit sportszervezetekre is, akkor a sportszektor becsült hozzáadott értéke 293 518 millió Ft, azaz 942,395 millió Euro körül mozoghat.)

A sportcikk piac forgalmára vonatkozó adatokat a KSH adatbázisa biztosította. Eszerint a sportcikk piac volumene a vizsgált időszakban: 128 421, 139 486 és 154 717 millió Ft, azaz 416, 450 és 496 millió Euro volt. Az egy főre eső sportfogyasztás: 42 Euro, 45 Euro, 50 Euro volt a vizsgált időszak egymást követő éveiben.

A 2012-es tanulmány adatait a 7. táblázatban hasonlítom össze az általam megállapított értékekkel. Mivel a táblázat egyetlen ponton hiányos – a sportágazat foglalkoztatotti létszámánál – kísérletet teszek ennek a meghatározására is. Bár a vizsgálat elején jeleztük, hogy a sportcivilek adatai nem megfelelőek a vizsgálatokhoz, mégis az érvényes adószámúak viszonylatában felmérjük az alkalmazottak létszámát.

7. táblázat: A sportágazat részesedése a hozzáadott értékben, és a foglalkoztatásban, valamint a sportcikk-piac volumene és az egy főre eső sportcikk vásárlás Magyarországon 2012-ben és 2016-ban

	Sportágazat részesedése a hozzáadott értékben (millió Euró)	Sportágazatban alkalmazottak száma (fő)	Sportcikk-piac volumene évente (millió Euró)	Egy főre eső sportcikk vásárlás összege (Euró)
2012	778	55 577	307	30
2016	942	?	496	50

Forrás: Saját szerkesztés

8. táblázat: Sportcivil szervezetek létszám adatai 2016-ban

Sportciviliek létszám (fő)	szervezetek száma (db)
0 fő	8545
1 fő	684
2 fő	266
3-4 fő	180
5-9 fő	141
10-19 fő	78
20-49 fő	41
50-99 fő	3
100-149 fő	3
200-249 fő	1
250-299 fő	1
Nincs adat	1426
Összesen	11369

Forrás: saját szerkesztés

A 8. táblázat adatai alapján a sportciviléknél foglalkoztatottak száma 4961 és 7988 fő között mozoghat. Ha a minimum értékhez szeretnék igazodni ebben a tekintetben is, akkor a sportvállalkozásoknál foglalkoztatottakkal együttesen a sportszektorban dolgozók számát 14338 főre tehetjük. Ha eltérve a minimum kitételtől a maximum ismert adatot veszem figyelembe, akkor 17365 fő az eredmény. Ezek az adatok azonban annyira elütnek a 2012-es kiinduló értéktől (55 577 fő), és a becsült érték annyira sok bizonytalanságot tartalmaz, hogy az értékeket nem tartjuk alkalmasnak a vizsgált tényező, a foglalkoztatottak számának jellemzésére.

5. Következtetések

A sportszektor nemzetgazdasági szintű elemzését csak részlegesen tudtuk megvalósítani, mivel az adatbázis a profitorientált sportvállalkozások elemzését tette

lehetővé. A teljes kép kialakításához a nonprofit sportszervezetekről a KSH adatbázisából informálódtunk.

A profitorientált sportszektorban dominánsak a kft. formában működő gazdasági társaságok. Ezek a szervezetek alkalmazzák a szektorban dolgozók többségét. A foglalkoztatotti létszám évről évre dinamikusán növekszik, 2016-ban minimálisan 9377 főt alkalmaztak a sportvállalkozások. A szektor vállalkozásait méret alapján kategorizálni lehetett. Eszerint a profitorientált társaságok a kkv-k táborába tartoznak, azon belül is mikro- és kisvállalkozások döntően.

A profitorientált sportszervezetek hozzáadott értékét sikerült megállapítani. A három egymást követő évben 55 410, 60 382, 72 200 millió Ft volt. Ezek a szervezetek a nemzetgazdasági hozzáadott értékhez 2014-2015-ben 0,17%-kal, 2016-ban 0,20%-kal járultak hozzá.

A sportszektor esetében 2016 vonatkozásában a profitorientált és nonprofit szervezetek együttes árbevétele volt megállapítható, ami 419 312 millió Ft, azaz 1346,278 millió Euró volt. A sportvállalkozások esetében a hozzáadott érték mindhárom vizsgált évben az árbevétel 70% körül mozgott. Ezt az arányt igaznak feltételezve a sportcivilekre, a sportszektor becsült hozzáadott értéke 293 518 millió Ft, azaz 942,395 millió Euró körül mozoghat.

A sportcikk piac volumene a vizsgált időszakban: 128 421, 139 486 és 154 717 millió Ft, azaz 416, 450 és 496 millió Euro volt. Az egy főre eső sportfogyasztás: 42 Euro, 45 Euro, 50 Euro volt a vizsgált időszak egymást követő éveiben.

Az utolsó, 2012-ben közölt adatokhoz képest mind a sportágazat becsült hozzáadott értéke (778 mEuróról 942 mEuróra), mind a sportcikk piac volumene (307 mEuróról 496 mEuróra), mind az egy főre eső sportcikk vásárlások összege (30 Euróról 50 Euróra) növekedett.

A vizsgálat korlátja, a különösen a nonprofit sportszervezeteket jellemző hiányos, elmulasztott adatközlés, illetve az, hogy a létszám és árbevétel adataikat nem összegezzük, hanem kategóriákba sorolva adják meg. Amíg ez így marad a szektor teljesítménye csak megbecsülhető.

6. Összefoglalás

Kutatási célunk a magyar sportszolgáltatási piac kínálati oldalának gazdasági elemzése volt nemzetgazdasági ágazati szinten.

A kutatás indokoltságát az adja, hogy a legutóbbi hivatalos ágazati adatok a sportszektorról 2012-ben láttak napvilágot. Ezek az adatok arról tanúskodnak, hogy a magyar sportszektor jelentős gazdasági potenciállal rendelkezik, bár még arányaiban elmarad a nyugati országokétól. Felmerül a kérdés, hogy azóta töretlenül-e a sportszektor fejlődése? Ennek igazolására tettünk kísérletet az „EFOP-3.6.2-16-2017-00003 Sport- Rekreációs és Egészséggazdasági Kooperációs Kutatóhálózat létrehozása” projekt keretében beszerzett számviteli beszámoló adatokat tartalmazó adatbázis elemzésével.

A vizsgálat korlátja, a különösen a nonprofit sportszervezeteket jellemző hiányos, elmulasztott adatközlés volt, illetve az, hogy a létszám és árbevétel

adataikat nem összezszerűen, hanem kategóriákba sorolva adják meg. Amíg ez így marad a szektor teljesítménye csak becsülhető.

Az, hogy a TEÁOR szám szerint főtevékenységként sporttevékenységgel (931) foglalkozó gazdasági társaságok és egyéb szervezetek beszámoló adatai alapján meghatározható a sportszektor gazdasági súlya így csak részben igazolódott be. Számításaink szerint – amelyek becslést is tartalmaztak – szerint a sportszektor becsült hozzáadott értéke 293 518 millió Ft, azaz 942,395 millió Euró körül mozoghat. A három éves időszakot felölelő vizsgálatok eredményeiből egyértelműen látszik, hogy a szektor fejlődése töretlen, hozzájárulása a hozzáadott értékhez mind összegében, mind arányaiban növekedést mutat.

A publikáció elkészítését a EFOP-3.6.2-16-2017-00003 Sport- Rekreációs és Egészséggazdasági Kooperációs Kutatóhálózat létrehozása projekt támogatta.

Irodalomjegyzék

- András K. (2003): *A sport és az üzlet kapcsolata – elméleti alapok*. BCE Vállalatgazdasági Intézet Műhelytanulmány, Budapest.
- Bakonyi T. (2004): *Civil álmok és politikai állam Adalékok a civil sportszervezetek státuszának legújabb-kori politikatörténetéhez Magyarországon*. PhD disszertáció tézisei. Semmelweis Egyetem Nevelés- és Sporttudományi Doktori Iskola, Budapest.
- Collignon, N. S. (2014): *Winning in the Business of Sports*. Research report A.E. Kerney Global Management Consulting Firm. <<https://www.atkearney.com/communications-media-technology/article/?a=winning-in-the-business-of-sports>> (2018. 03.13.)
- Dénes F. (2015): *Sportközgazdaságtan*. Campus Kiadó, Debrecen, 2015.
- KSH (2017): A nonprofit szervezetek száma, megoszlása és összes bevétele tevékenységcsoportok szerint (2005–), <http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_qpg004.html> (2018.03.10).
- Sárközy T. (2002): *A Sporttörvény magyarázata*. HVGORAC Lap- és Könyvkiadó Kft., I. rész, Budapest.
- EU (2012): *Study on the Contribution of Sport to Economic Growth and Employment in the EU*, 2012 <<http://ec.europa.eu/assets/eac/sport/library/studies/study-contribution-sports-economic-growth-final-rpt.pdf>> (2018. 03.13.)
- Szegerné Dancs H. (2014): *Magyar sporttörténet*. <http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0025_Nadori-Dancs-Retsagi-Ekler-Gaspar-Sportelmeleti_ismeretek/ch06s05.html> (2018.03.13)

MIÉRT BETEG A MAGYAR FUTBALL MÉG MINDIG? – A MAGYAR LABDARÚGÁS JÁTEKOS PIACÁNAK JELLEMZÉSE

Balogh Renátó – Dajnoki Krisztina – Bácsné Bába Éva

Absztrakt: Már a 70-es években elhangzott, hogy beteg a magyar labdarúgás, mert a magyar játékosok elmaradnak a külföldi társaiktól. Napjainkban továbbra is érzékeljük a magyar futball sportszakmai és gazdasági hátrányát a nyugat-európai országokétól, ezért merült fel a magyar játékospiac vizsgálatának szükségessége. A vizsgálatot a szomszédos horvát és szerb bajnokságok összehasonlításával végeztük el, négy szempont a játékoskeretek átlagéletkora, az idegenlégiósok aránya, a játékosok átlagos piaci értéke, illetve a bajnokságok transzferegyenlege alapján. Megállapítottuk, hogy minden viszonylatban a legrosszabb (legidősebb játékosok, legnagyobb idegenlégiós arány, legalacsonyabb átlagos piaci érték, legkisebb transzferegyenleg) kondíciókkal a magyar bajnokság rendelkezik. Kutatásunk alapján beazonosítottuk, hogy a magyar játékospiac a „szállítók” csoportjába tartozik, bár a szállítás volumene még alacsonynak tekinthető. Ezt többek között magyarázza az is, hogy a magyar játékosok nem érdekeltek a külföldre történő szerződésben, hiszen a játékosok fizetése eléri a kisebb bajnokságokban megszerezhető fizetések mértékét.

Abstract: As it has been already said in the 70's, the Hungarian football is ill, because it's players still lag behind their foreign counterparts. The sport professional and economical disadvantages of the Hungarian football against Western-European countries are still being felt today which have raised the need for comprehensive analysis of the Hungarian players market. The base of our research was the comparison to the neighbouring Croatian and Serbian championships by the following four aspects; the average age of the playerpool, the ratio of foreign players, the player's average market value and the transfer balance of the championships. We have determined that the Hungarian championship possess the worst conditions on every scale (oldest players, biggest foreign players ratio, lowest average market value, lowest transfer balance). Based on our research we have concluded, that the Hungarian players market falls under the category of “transferers”, although the volume of the transfer should still be considered low. This can be explained by the fact, that the Hungarian players are not interested in signing abroad, because the players' salaries reach those of the smaller championships’

Kulcsszavak: magyar labdarúgás, játékospiac, ösztönző rendszer

Keywords: Hungarian Football, Players Market, Incentive Scheme

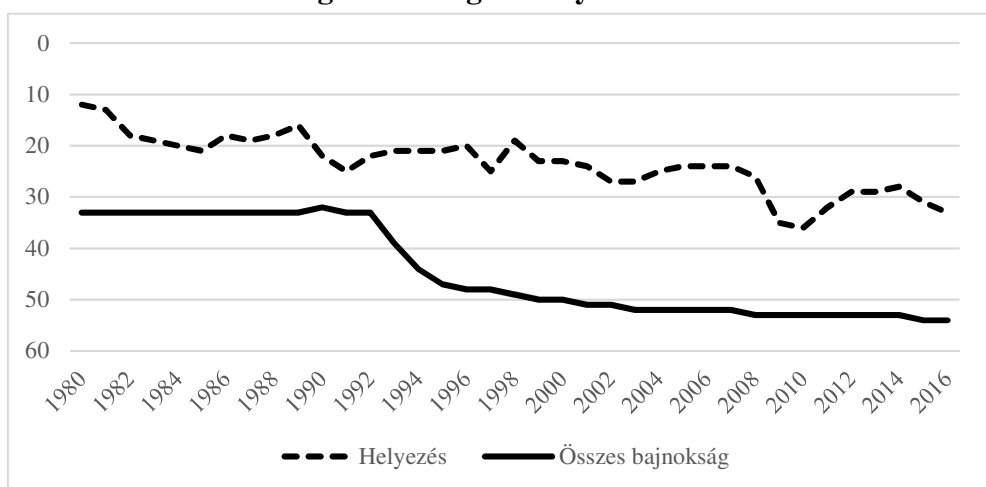
1. Bevezetés

Miért beteg a magyar futball? Ezt a címet adta Végh Antal 1974-ben megjelent könyvének, jóllehet a 70-es években még csak a kezdeti tünetei jelentkeztek a páciensnek. A könyvet leginkább az ihlette, hogy sem az 1970-es, sem az 1974-es világbajnokságra nem sikerült kvalifikálnia magát a válogatottnak, emellett az 1968-as Európa-bajnokságról is lemaradt a nemzeti csapat (Végh, 1974). A válogatott viszonylagos gyenge teljesítménye mellett, azonban meg kell jegyezni, hogy klubcsapataink többé-kevésbé még állták a sarat, elég, ha csak a Videoton 1984-85-ös UEFA-kupa menetelésére gondolunk, amely egészen a döntőig tartott, ahol a Real Madrid állította meg a székesfehérvári alakulatot.

A rendszerváltás óta azonban az UEFA ranglistán elfoglalt helyezésünk csökkenő tendenciát mutat (1. ábra). Ez a ranglista a klubcsapatok nemzetközi

kupákban elért eredményeit tükrözi. Jelentősége abban áll, hogy a ranglista határozza meg, hogy egy adott ország, hány csapata indulhat el az egyes kupasorozatokban.

1. ábra: UEFA ranglistán elfoglalt helyezésünk 1980-2016 között



Forrás: (Kassies, 2018) alapján saját szerkesztés

Végh Antal (1974) arra vezette vissza a sikertelenséget, hogy a magyar labdarúgók játéktudása elmaradt a nemzetközi színvonalétól. Kutatásunk fő kérdései, hogy vajon ez a mai napig fennáll-e, illetve a futballválsága valóban a játékosok sportteljesítményének lemaradásával magyarázható?

2. Szakirodalmi áttekintés

A hanyatlást leggyakrabban finanszírozási kérdésekre vezetik vissza, ugyanakkor Sterbenz és munkatársai (2013) felhívják a figyelmet arra, hogy „*az erőforrások mennyisége mellett az allokációt meghatározó, nem adekvátan alkalmazott koordinációs mechanizmusok is jelentősen torzítják a komplexebb csapatjátékok működési modelljeit*” (Sterbenz et al. 2013: 51).

Az 1950-es és '60-as években Európa nyugati részén üzletként kezdtek a labdarúgásra tekinteni, melyet a televízió megjelenése csak felerősített (Muszbek, 2012). Eközben Magyarországon alapvető változások álltak be a társadalom alrendszerében, így a sportban is. A II. Világháború után rendkívül rövid idő alatt létrejött a centralizált állami sportirányítási rendszer (Földesiné, 1995). Elkezdett kinyílni az olló a szocialista államok és a nálunk szerencsésebb társadalmi- és politikai környezetben működő csapatok között. A szocialista államokban természetesen az üzleti szemlélet a sportban nem jelent meg. Ezzel ellentétben a nyugati-európai csapatok üzleti alapon kezdtek el működni, amely alatt azt értjük, hogy egy klub a kiadásait a futballból származó bevételeiből finanszírozza (András, 2003). Ezek az üzleti bevételek öt piacról – a fogyasztói piacról, a szponzori piacról, a közvetítési jogok piacról, a merchandising piacról és a játékospiacról – származnak (András, 2004).

Az egyes piacok hatással vannak egymásra és nagymértékben hozzájárulhatnak a csapatok sportszakmai sikereihez (András, 2004). A nagyobb fogyasztói érdeklődés, a szponzori bevételek és a közvetítési jogokból származó bevételek növekedésével jár, melynek köszönhetően egyre jobb játékosokat tudtak nevelni, vagy adott esetben vásárolni a csapatok.

András (2004) a hivatásos labdarúgás piacainak értelmezése során azonosította az egyes piacokon a csere tárgyát, annak legfőbb jellemzőit, a termékre ható tényezőket, a piacon jelenlévő szereplőket, valamint az ő magatartásukat befolyásoló tényezőket.

A játékospiacon a csere tárgya, a labdarúgó játékjog használatának átruházása, melynek legfőbb jellemzője, hogy kettős ügyletnek tekinthető. Egy futballklub számára egyrészt munkaerő-felvételt jelent, másrészt befektetésnek is minősül, hiszen a vagyoni értékű jog vétel is, amely többféle módon – akár későbbi értékesítésre, akár marketingcélokra – is hasznosítható (1. táblázat).

1. táblázat: A játékospiac jellemzői

<i>A termék (a csere tárgya)</i>	labdarúgó játékjog használatának átruházása
<i>A csere tárgyának legfőbb jellemzője</i>	kettős ügylet: munkaerő-felvétel, vagyoni értékű jog vétel
<i>A termék értékére ható főbb tényezők (value driverek)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • játékos eleve meghatározott jellemzői (fizikai jellemzők, szellemi adottságok, társadalmi helyzet), • jelenlegi szerződés (kivásárlási ár, szerződés hossza) <p>irányított, hozzáadott jellemzők</p>
<i>A piac szereplői:</i> <ul style="list-style-type: none"> • eladó • vevő • közvetítő 	<ul style="list-style-type: none"> • 1) lejárt szerződés esetében: a hivatásos játékos, sportoló, mint természetes személy, 2) érvényes szerződés esetében: • átadó futballvállalat – (átvevő) futballvállalat • játékos ügynökök, menedzserek, - megfigyelők
<i>Magatartást befolyásoló legfőbb tényező</i>	átigazolási díj

Forrás: András (2004) alapján saját szerkesztés

Kutatásunk a játékos piacra irányul. Szabados (2012) a játékospiacon történő tevékenységük alapján – korábbi adatokra alapozva – négy kategóriába sorolta az európai labdarúgás szereplőit. A táblázat két dimenzióban vizsgálja az országokat, egyrészt transzfervolumen, másrészt pedig a pénzügyi mérleg szerint. A „felvásárlók” közé tartozik a „Big Five” ligák közül az első négy, Anglia, Spanyolország, Olaszország, illetve némileg meglepő módon Oroszország. Őket magas transzfervolumen és negatív mérleg jellemzi. A második csoport, amely magas volumennel, de pozitív balansszal bír a „kereskedők”. Ide tartozik

Franciaország, Portugália és Hollandia. A „kisfogyasztók” táborába sorolhatjuk Törökországot, Ukrajnát és Görögországot. Ezeket az országokat relatíve alacsony számú transzferek mellett, negatív egyenleg jellemez. A negyedik csoport pedig a „szállítók”, akik kevés igazolást és értékesítést bonyolítanak le, de a pénzügyi mérlegük pozitív (2. táblázat).

2. táblázat: **Szereplők a labdarúgás játékospiacán**

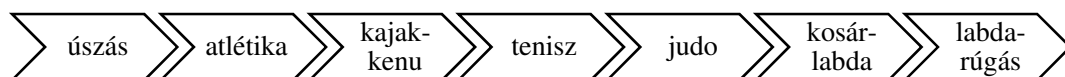
	Negatív mérleg	Pozitív mérleg
	<u>„Felvásárlók”</u>	<u>„Kereskedők”</u>
Magas volumen	Anglia, Spanyolország, Németország, Olaszország, Oroszország	Portugália, Hollandia, Franciaország
	<u>„Kisfogyasztók”</u>	<u>„Szállítók”</u>
Alacsony volumen	Törökország, Ukrajna, Görögország	Skandináv országok, volt szocialista országok

Forrás: Sajat szerkesztés Szabados (2012) idézi András–Havran (2014) alapján

Ehhez a szekunder kutatáshoz kapcsolódóan felmerült bennünk a kérdés, a magyar játékospiac jelenlegi helyzete alapján, melyik csoportba tartozik.

A játékospiac vizsgálatát a sportolók teljesítmény ösztönzésének vizsgálatával egészítjük ki. A sportolók sportteljesítményének ösztönzésével kapcsolatban megállapítható, hogy ennek során a sportoló a határhasznát (elnyerhető díj), illetve a határköltséget (befektetett munka, azaz az edzéssel eltöltött idő alternatív költsége) hasonlítja össze. A kalkulációt befolyásolja, az ellenfelekről feltételezett erőfeszítés nagysága is. A játékelmélemből ismert Nash-egyensúly, akkor jön létre, ha megfelelően becsülik meg a többi sportoló erőfeszítését (Sterbenz et al., 2013). Az eredményességet a sportoló erőfeszítései mellett külső tényezők is befolyásolják, mint például a bírók, az ellenfelek vagy a csapattársak. Ezeket a tényezőket Sterbenz és Gulyás (2013) zajként definiálja, és az egyes sportágakat elhelyezi az ún. zaj-skálán (2. ábra).

2. ábra: **Zaj-skála**



Forrás: Sterbenz–Gulyás (2013) alapján saját szerkesztés

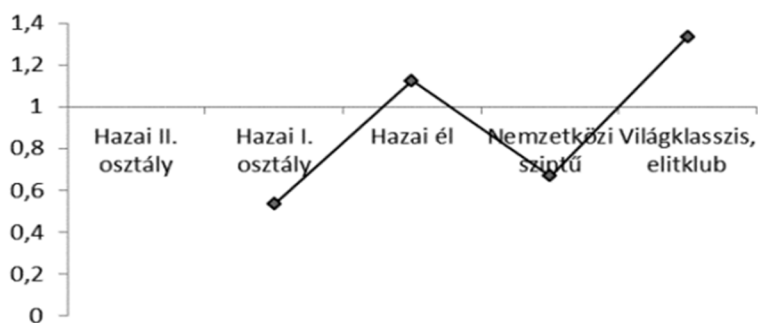
Sterbenz és Gulyás (2013) terminusát használva a leginkább zajos sportág a labdarúgás. Ha a legkevésbé zajossal kívánjuk összevetni, akkor az úszást kell szembeállítanunk vele. Amennyiben a két sportág ösztönző rendszerét összevetjük,

akkor választ kaphatunk arra a kérdésre, miért van az, hogy amíg úszásban sikert sikerre halmozunk, addig labdarúgás sportágat eredménytelenség jellemzi.

Sterbenz et al. (2013) a sportágak ösztönző rendszereinek leírása, illetve összehasonlítása érdekében, a várható értéket és a sportolói fizetések nagyságát vetette össze. Az 1-nél nagyobb várható értékek a meghatározó szinten racionálissá teszik az erőfeszítéseket, az 1-nél kisebb értékek pedig azt mutatják, hogy a pótlólagos erőfeszítésekből várható hasznok nagyobb kockázatot jelentenek, mint a megnyerhető hasznok.

A „csendes” sportágnak minősülő úszásban az adatok azt mutatják, hogy a hazai I. osztályból az élvonalba, illetve a nemzetközi szintről a világklasszis csoportba való előrelépést a létező ösztönző rendszer támogatja. Egy úszó szemszögéből nézve ez azt jelenti, hogy érdemes plusz erőfeszítéseket tenni a hazai él és a világklasszis kategória elérésére, mert a megszerezhető jövedelem esélye racionálissá teszi a további munkát. Külön kiemelendő, hogy a világklasszis kategóriának kiugró a várható értéke (3. ábra).

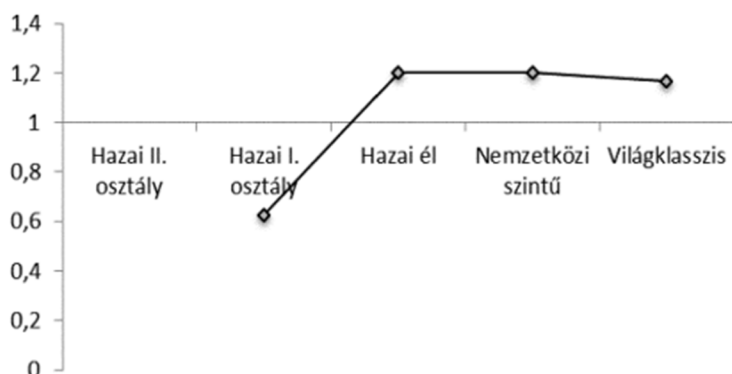
3. ábra: Várható érték az úszásban a létszám és a fizetések nagyságának függvényében



Forrás: Sterbenz et al. (2013)

A labdarúgásban a várható értékek a racionális kockázattal szemben közömbös 1-es értékeket ugyan a hazai élvonal esetében meghaladják, azonban tekintettel a futball zajos jellegére, ez nem minősül elég erős ösztönzésnek. A labdarúgás kapcsán különösen érdekes, hogy nyoma sincs a legmagasabb fokú zajból következő aszimmetriának, Magyarországon a futballban középszerű, az átlagost is honoráló struktúra van (4. ábra).

4. ábra: Várható érték a labdarúgásban a létszám és a fizetések nagyságának függvényében



Forrás: Sterbenz et al. (2013)

A bemutatott Sterbenz et al. (2013) eredményeket figyelembe véve, megfogalmazódott bennünk az a kérdés is, hogy milyen ösztönző programok léteznek a magyar labdarúgásban, próbálják folyamatosan jobb teljesítményre sarkallni a csapatok a játékosait.

3. Anyag és módszer

A játékospiac elemzésénél a hazai mellett, két szomszédos ország, Szerbia és Horvátország játékos piacát is vizsgáltuk. A három első osztályú bajnokságot az elmúlt öt szezon (2013/2014-2017/2018) adatai alapján, négy tényező mentén hasonlítottuk össze:

- Játékoskeretek átlagéletkora
- Idegenlégiósok aránya
- Játékosok átlagos piaci értéke
- Transzferegyenleg

A transzferegyenleg a bajnokságok játékos igazolásainak és értékesítésének különbségéből tevődik össze.

A vizsgálatokat statisztikai adatbázisok felhasználásával végeztük el, amelyhez a transfermarkt.de szakmai oldal nyújtott segítséget. Meg kell említenünk, hogy elképzelhető némi torzítás az adatokban, tekintettel arra, hogy nem minden átigazolás és annak részletei nyilvánosak, éppen ezért az adatszolgáltatás is hiányos lehet. Ugyanakkor ezek a torzítások minden környező országnál, így Horvátország és Szerbia esetében is felmerülnek, tehát az összevetés létjogosultsága véleményünk szerint nem megkérdőjelezhető.

A labdarúgók fizetése jellemzően csak nyugat-európai bajnokságokban publikusak, de a kontinens nyugati feltekén is előfordul, hogy csak a „jól értesült” sajtónak köszönhetően ismerhetjük egy-egy labdarúgó jövedelmét, melynek megbízhatósága kérdéses, vitatható. Magyarországon – ahogy valamennyi szomszédos országok esetében is –, ez a téma tabunak tekinthető, éppen ezért az Európai Labdarúgó Szövetség (továbbiakban UEFA) jelentését dolgoztuk fel annak

érdekében, hogy megállapíthassuk a magyar labdarúgók jövedelmi helyzetét. Az UEFA jelentése ugyanakkor csak általános helyzet értékelésére, valamint az átlagos adatok bemutatására ad lehetőséget. Az adatok mélyebb elemzését, Szabados Gábor szakértői véleményének segítségével végeztük el.

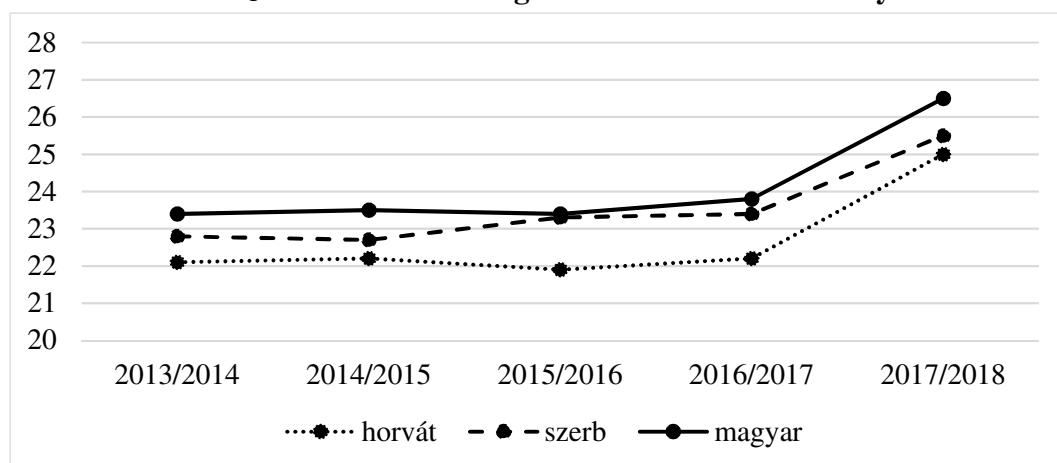
Kiegészítésként egy félig strukturált interjút is készítettünk, melynek alanya egy futballklub vezetője volt. A félig strukturált interjú alkalmas módszer a feltáró kutatások elvégzésére (Malhotra–Simon, 2009). A labdarúgócsapat vezetőjével történő beszélgetéstől azt az eredményt vártuk, hogy a futballisták sportteljesítményének ösztönzéséről is képet kapjunk, amelyre pusztán számviteli beszámolók feldolgozásával nem volt lehetőségünk, hiszen a futballvállalatok személyi jellegű ráfordításokat nem bontják fel külön-külön alapbérre, illetve prémiumra, bónuszra.

4. Eredmények

4.1. A játékospiac vizsgálatának eredményei

Elsőkörben megvizsgáltuk, hogy milyen a magyar, a horvát és a szerb első osztályú bajnokság átlagéletkora. Mind a három liga esetében az elmúlt öt szezonban növekedés figyelhető meg a játékoskeretek átlagéletkora tekintetében. A bajnokságok közül jellemzően az OTP Bank Ligában szerepeltek a legidősebb játékosok. A 2017/2018-as idényben kiugróan megemelkedtek az életkorok (5. ábra). Gösi és Sallói (2017) felhívják a figyelmet arra, hogy a 2015/2016-os versenyrendszer átalakításnak – melynek következtében az elsőosztályú bajnokság létszáma 16-ról 12 csapatra csökkent – az egyik legnagyobb kárvallottjai a fiatal labdarúgók. A 2014/2015-ös szezonban a 21 év alatti játékosok száma 103 fő volt, a 2016/2017-es idényben pedig már csak 56 fiatalnak jutott szerep az NB1-ben a bajnokság szűkítése következtében (Gösi–Sallói, 2017)

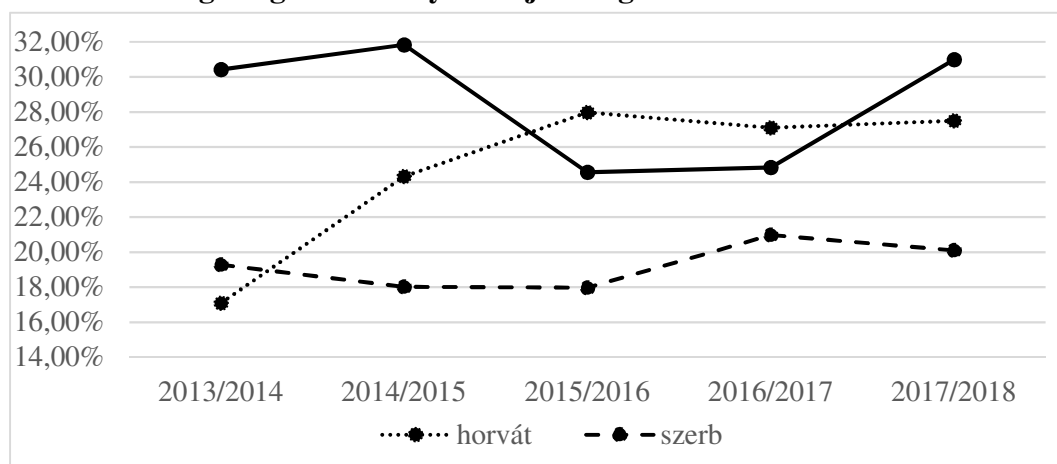
5. ábra: Játékoskeretek átlagéletkora az elmúlt öt idényben



Forrás: transfermarkt.de alapján saját szerkesztés

A második szempont az idegenlégiósok aránya volt. Szembetűnő, hogy Magyarországon a 2015/2016-os idényt megelőzően 30% feletti volt a külföldi játékosok aránya. A Magyar Labdarúgó Szövetség a 2015/2016-os szezontól életbe léptette az ún. az „idegenlégiós szabályt”, amely maximalizálja a klubok számára, hogy egy mérkőzésen hány külföldi labdarúgó lehet egyszerre a pályán. Ennek pozitív hatását láthatjuk, hiszen a 2014/2015-ös 31,84%-ról egy év alatt sikerült 25% alá szorítani az idegenlégiósok arányát. Ez a szabály, viszont nem kötelező érvényű, az ezt betartók támogatásban részesülnek a szövetségtől. Ez a dotáció úgy tűnik csak két szezont erejéig hatott motiválólólag a csapatokra, ugyanis a 2017/2018-as szezonban az arány újra 30% fölé emelkedett. Érdekes, hogy a két másik bajnokságban nincs efféle szabályozás és ösztönzés, mégis minden idényben 30% alatt volt a külföldi játékosok aránya (6. ábra).

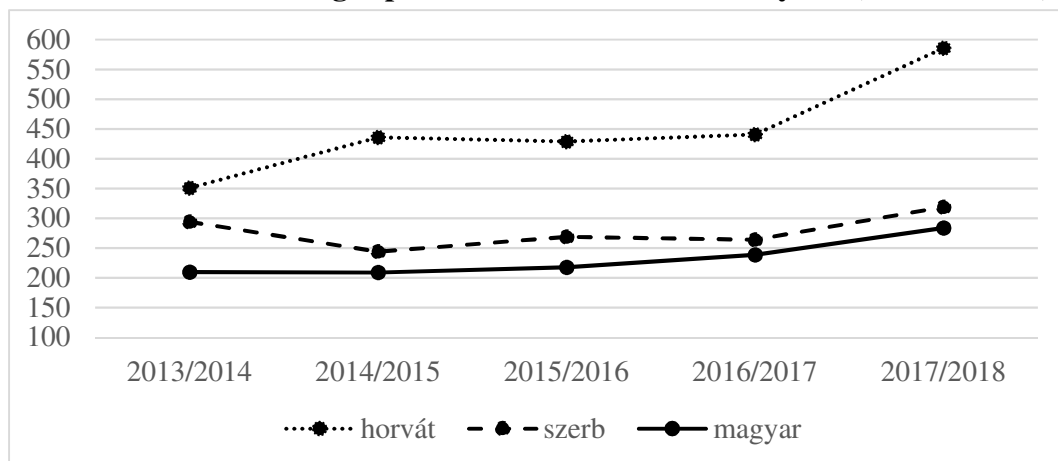
6. ábra: Idegenlégiósok aránya a bajnokságokban az elmúlt öt szezonban



Forrás: transfermarkt.de alapján saját szerkesztés

Egy ország bajnokságának egyik legjelentősebb fokmérője a játékosok átlagos piaci értéke lehet, tekintettel arra, hogy ez „beárassa” a ligában szereplő labdarúgókat. Az OTP Bank Ligában futballozó játékosok értéke ezen adatok alapján növekedést mutat az elmúlt öt szezonban. A 2013/2014-es 210 ezer euróról öt év alatt 284 ezer euróra emelkedett. A horvát bajnokságot görcső alá véve jóval látványosabb az emelkedés. Jelenleg egy horvát első osztályban játszó labdarúgónak kétszer annyi a piaci értéke, mint egy magyar vetélytársának (7. sz. ábra).

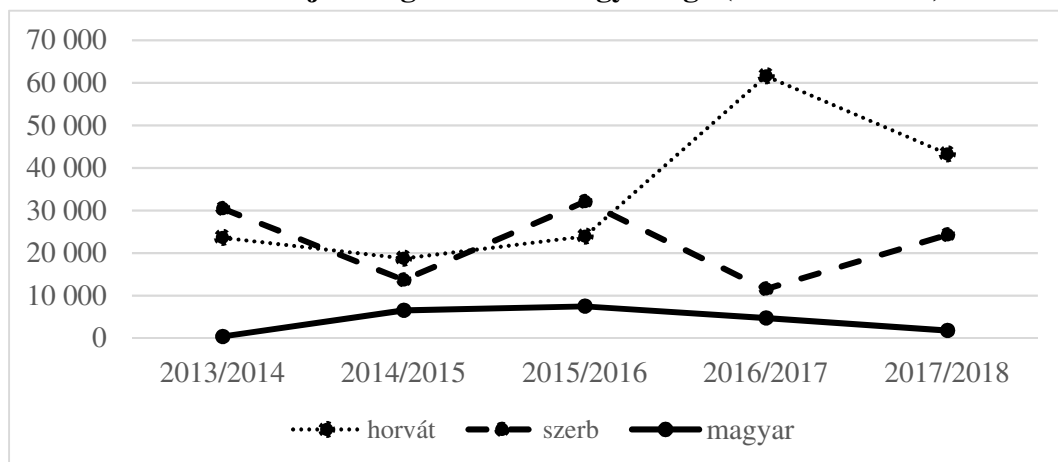
7. ábra: Játékosok átlagos piaci értéke az elmúlt öt idényben (ezer euróban)



Forrás: transfermarkt.de alapján saját szerkesztés

A bajnokságok transferegynlegét összehasonlítva megállapítható, hogy a magyar bajnokság a vizsgált öt szezon mindegyikében jelentősen elmaradt a két környező országhoz képest. A horvát és a szerb csapatok minden évben 10 millió eurót meghaladó összegben értékesítették labdarúgóikat, míg itthon a 2015/2016-os szezonban elért 7,5 millió euró jelentette a csúcst. A horvátok esetében a 2016/2017-es idényben volt a legnagyobb a transferegynleg, ekkor a 60 millió eurót is meghaladta az igazolások és az értékesítések közötti különbség, a szerbeknél pedig hozzánk hasonlóan a 2015/2016-os szezonban érték el rekordjukat, amikor is 32 millió euró profitra tettek szert a játékospiacon (8. ábra).

8. ábra: A bajnokságok transferegynlege (millió euróban)



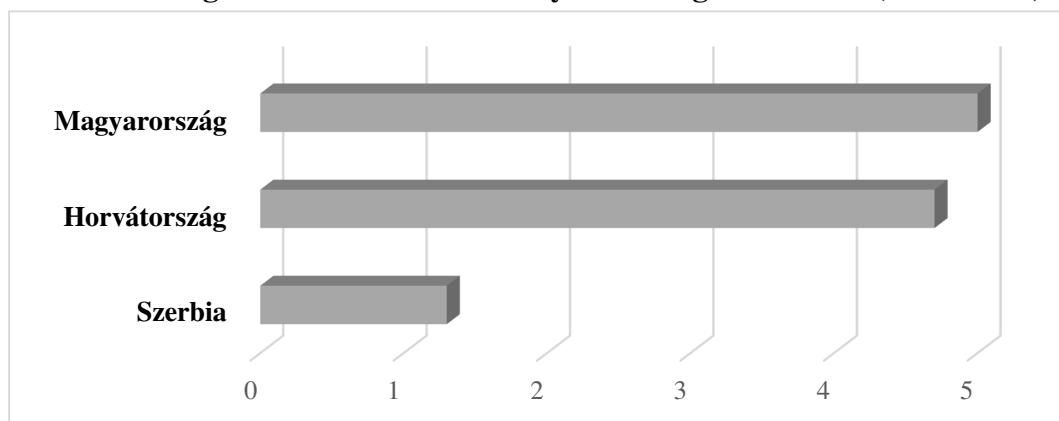
Forrás: transfermarkt.de alapján saját szerkesztés

4.2. Az ösztönző rendszer vizsgálata

Az interjúalany – egy futballklub vezetője – szerint az elmúlt években a magyar labdarúgók fizetése túlságosan megemelkedett, de a teljesítményükben nem következett be változás. A legjobb magyar csapatok már képesek ugyanazt a bérszínvonalat biztosítani, mint a kisebb nyugat-európai ligák, mint például Belgium közép és kiscsapatái. Ez azt jelenti, hogy egy magyar labdarúgó nincs arra ösztönözve, hogy edzésről-edzésre, mérkőzésről-mérkőzésre jobb teljesítményt nyújtson, hiszen ugyanazt a fizetést egy gyengébb bajnokságban, kisebb energiabefektetéssel is megkapja itthon. Sterbenz et al. (2013) eredményei is ezt a megállapítást igazolják. Emellett a sportvezető fontosnak tartotta elmondani, hogy a labdarúgók fizetésének legnagyobb részét, jellemzően az alapbér teszi ki. A játékosok nem érdekeltek abban, hogy kockázatot vállaljanak azzal, hogy olyan szerződést kössenek a csapatokkal, amelyek alacsony alap, de jelentős teljesítményért jelentene számukra.

Ha megvizsgáljuk, hogy a 2016-os évben hogyan alakultak a kutatásba bevont országokban az átlagos klub bevételek, akkor megállapíthatjuk, hogy a magyar csapatok jobb anyagi helyzetben vannak, mint a horvát és szerb versenytársaik. Magyarországon az átlagos klub bevétel eléri az 5 millió eurót, míg Szerbiában átlagosan 1,3 millió euró bevételt könyvelhetnek el a csapatok (9. ábra).

9. ábra: Átlagos klub bevételek a környező országokban 2016 (millió euró)



Forrás: UEFA (2018) alapján saját szerkesztés

A futballvállalatok ráfordításainak legnagyobb részét a bérköltség jelenti. Ahhoz, hogy egy labdarúgóklub működése gazdaságilag stabil legyen, bevételeinek nagyságrendileg 70%-át kell fordítsa személyi jellegű kiadásokra. Ennél jóval alacsonyabb arány a sportszakmai sikerességet, jelentősebb magasabb arány pedig az üzleti sikerességet veszélyezteti. A 2016-os a magyar csapatokról pozitív képet mutatnak, míg a szomszédos országokról negatívát. Magyarországon a klubok betartják ezt a hüvelykujjszabályt, ugyanis a bérköltségek a bevételek 70%-át teszik. Horvátországban ez az arány 90%, Szerbiában pedig 138% (UEFA, 2018). Meg kell jegyezni, hogy a magyar csapatok az elmúlt években érték el ezt az üzleti eredményt.

2014-ben még a bevételek 90%-át is elérték a bérköltségek, és ezen évről-évre sikerült javítaniuk (Bácsné, 2018b).

A magyar bajnokságban játszó futballisták bruttó fizetése havi 2,6 millió forintra tehető a 2016-os pénzügyi adatok alapján. Ez az ekhós adózásnak köszönhetően 1,8 millió forint nettó havi jövedelmet jelent. Az ekhós adózási forma változása következtében, 2017-ben már 2 millió forintot jelentett volna. A Magyarországon futballozó játékosok kedvező adózási lehetősége azért jelentős, mert például egy osztrák élcsapat költségvetése hiába kétszerese egy magyar versenytársáéhoz képest, a futballisták a nagyobb adóteher miatt körülbelül ugyanakkora jövedelemmel rendelkeznek (Szabados, 2018).

Szabados (2018) és Bácsné (2017; 2018a) megjegyzik, hogy a pénzügyi beszámolókból kiszámított átlagfizetés pusztán csak egy matematikai átlagnak tekinthető. Szakértői becslése alapján 3 fizetési kategória különíthető el. A szinthez tartozók, havi nettó 5-10 millió forintos fizetéssel rendelkeznek, de ez csak egy szűk szegmens. A második szinten a „valódi átlagos” jövedelemmel rendelkezők állnak, az ő jövedelmük 500 ezer és 1 millió forint közé tehető. A magyar bajnokságban szereplő játékosok legnagyobb része ebbe a kategóriába tartozik. Míg a fiatal játékosok, vagy a keretek „peremembereinek” be kell érjek néhány százezer forinttal (Szabados, 2018; Bácsné, 2017; Bácsné, 2018a).

5. Következtetések

Eredményeink igazolták, hogy a magyar futballnak 1974 óta nem sikerült jelentős változást elérnie a labdarúgók sportszakmai teljesítményének tekintetében. A vizsgálati szempontok alapján (a játékoskeretek átlagéletkora, az idegenlégiósok aránya, a játékosok átlagos piaci értéke és transzferegyenleg) a legrosszabb kondíciókkal rendelkezik a magyar bajnokság. A játékoskeretek átlagéletkora az öt év mindegyikében a magyar bajnokságban volt a legmagasabb. Az idegenlégiósok aránya tekintetében a vizsgált időszakban, háromszor is a legrosszabb eredménnyel zártunk. A 2013/2014-es, a 2014/2015-ös, illetve a 2017/2018-as bajnokságban is meghaladta az idegenlégiósok aránya a 30%-ot. Nem kaptunk másabb eredményt, amikor játékosok átlagos piaci értékét és a transzferegyenlegeket elemeztük, ezen szempontok alapján is lemaradásban vagyunk Horvátországhoz és Szerbiához képest.

Eredményeink alapján megállapíthatjuk, hogy a magyar labdarúgás a szállítók kategóriába tartozik a nemzetközi játékospiacon, tekintettel arra, hogy a vizsgált időszakban, folyamatosan pozitív transzferegyenleg és alacsony transzfervolumen jellemezte a nemzeti bajnokságot. Az alacsony volumen többek között az interjúban elhangzott állítással is összefüggésbe hozható, amely szerint jelenleg egy a magyar bajnokságban futballozó játékosnak, ha az anyagi szempontokat vesszük figyelembe, már nem feltétlenül érdeke külföldre igazoljon. A sportvezető kihangsúlyozta, hogy Magyarországon a labdarúgók nem érdekeltek a teljesítményalapú szerződések megkötésében, és nem is általános ez az iparágban.

Javaslatunk az, hogy a játékosok fizetése esetében a kluboknak törekedniük kellene az aszimmetrikus jövedelmi szerkezet (Lazaer, 2007) kialakítására, amely a nagyobb teljesítményt jelentős pótlólagos jövedelemmel honorálja.

Meg kell jegyezzük, hogy az utóbbi időkben jó gyakorlatok is megfigyelhetők hazánkban, jó példa lehet erre a DVSC. A debreceni csapat egyre nagyobb hangsúlyt fektet a fiatal, sajátnevelésű játékosok foglalkoztatására. Ez többek között azért is lényeges, mert egy fiatal labdarúgó esetében, nem feltétlenül csak az anyagi motivációs eszközök hatnak a teljesítményére. Ez egyértelműen az utánpótlásra, és annak fejlesztésre kell, hogy fordítsa a figyelmet. A magyar labdarúgás felemelkedését az biztosíthatja, ha az akadémiák képesek lesznek nemzetközi színvonalú játékosot kitermelni, először a magyar, majd a nemzetközi piacra.

Köszönetnyilvánítás

A publikáció elkészítését az EFOP-3.6.2-16-2017-00003 Sport- Rekreációs és Egészséggazdasági Kooperációs Kutatóhálózat létrehozása projekt támogatta.

Irodalomjegyzék

- András K. (2003): Üzleti elemek a sportban, a labdarúgás példáján keresztül. Ph.D. értekezés, Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem.
- András K. (2004): A hivatásos sport piacai. *Vezetéstudomány*, 35 (különszám): 40–57.
- András K., Havran Zs. (2014): Regional Export Efficiency in the Market of Football Players. *Theory Methodology Practice*, 10 (2): 3–15.
- Bácsné B. É. (2017): Magyar futballtársaságok szervezeti kérdései. *Taylor: Gazdálkodás- és Szervezéstudományi Folyóirat: A Virtuális Intézet Közép-Európa Kutatására Közleményei IX*, 2 (28): 5–13.
- Bácsné B. É. (2018a): Át kell alakítani az utánpótlásrendszert. <<http://www.haon.hu/at-kell-alakitani-az-utanpotlasrendszert/3939245>> (2018.08.05.)
- Bácsné B. É. (2018b): Hazai professzionális labdarúgó klubok ágazati elemzése – Hungarian Football Money League 2014-2016. *International Journal of Engineering and Management Sciences (IJEMS)*, 3 (5): 284–296.
- Földesiné Sz. Gy. (1995): Magyar NB1-es labdarúgó-mérkőzések nézőinek társadalmi összetétele és motivációi. *Szociológiai Szemle*, 1995 5 (3): 73–94.
- Gósi Zs., Salló I. (2017): Rögös út a sportkarrier: A fiatal magyar labdarúgók karrieresélyei. *Magyar Sporttudományi Szemle*, 18 (4): 11–29.
- Lazaer, E. P. (2007): *A humán erőforrások közgazdaságtana*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Kassies, B. (2018): UEFA European Cup Football Results and Qualification <<https://kassiesa.home.xs4all.nl/bert/uefa>> (2018.05.29.)
- Malhotra, N. K., Simon J. (2009): *Marketingkutató*. Akadémia Kiadó, Budapest.
- Muszbek M. (2012): Sport és gazdaság. In: Sterbenz T., Géczi Gábor (szerk.) *Sportmenedzsment*. Semmelweis Egyetem Testnevelés és Sporttudományi Kar. Budapest. 253–259.
- Sterbenz T., Gulyás E. (2013): A lyukas piramis In: Sterbenz Tamás, Szóts Gábor (szerk.) *Versenypályán*. Magyar Sporttudományi Társaság, Budapest. 121–132.
- Sterbenz T., Gulyás E. Kassay L. (2013): Ösztönzés és teljesítmény a sportban. *Magyar Sporttudományi Szemle*, 14 (4): 50–55.
- Szabados B. (2018): Átlagosan 2,6 millió forint körül keres a magyar focista. <<https://mno.hu/foci/atlagosan-26-millio-forint-korul-keres-a-magyar-focista-2443432>> (2018.05.30.)
- Szabados G. (2012): Examine of transfer balance of European Football Leagues. Előadás a Budapesti Corvinus Egyetemen, Budapest, 2012. április 20.

- UEFA (2018): The European Club Footballing Landscape. Club Licensing Benchmarking Report Financial Year 2016. <https://www.uefa.com/MultimediaFiles/Download/OfficialDocument/uefaorg/Clublicensing/02/53/00/22/2530022_DOWNLOAD.pdf> (2018.05.30.)
- Transfermarkt.de <<https://www.transfermarkt.de/>> (2018.05.29.)
- Végh A. (1974): *Miért beteg a magyar futball?* Magvető Könyvkiadó, Budapest.

FOGYATÉKOSSÁGGAL ÉLŐ SZEMÉLYEK SPORTOLÁSÁVAL FOGLALKOZÓ SPORTSZERVEZET KOMMUNIKÁCIÓS SAJÁTOSSÁGAINAK VIZSGÁLATA

Laoues-Czimbalmos Nóra – Müller Anetta – Bácsné Bába Éva

Absztrakt: A vezetői munka kulcsfontosságú eleme a hatékony kommunikáció. Mintzberg (1988) kutatásainak eredményei alapján kijelenthető, hogy a vezetők munkájuk során, idejük nagy részét az információk közlésével, fogadásával, rendszerzésével töltik túlnyomó részben. A vezetésben résztvevőknek rendelkezniük kell a következő tulajdonságokkal: személyes megfelelés, rátermettség, kölcsönös felelősségvállalás (Juhász, 2012). A személyes vezetés legfontosabb tényezői: a hatékony személyközi kommunikáció, megfelelő vezetési stílus megválasztása és alkalmazása, a személyzeti menedzsment eszköztárának gyakorlása, amelyen belül kiemelten fontos a beosztottak motivációja ösztönzésének módja (Juhász, 2012). A kutatásban fogyatékossgal élő személyek sportolásával foglalkozó sportszervezet szervezeti kommunikációs és motivációs sajátosságait vizsgáltuk.

Abstract: Effective communication is a key element of leadership work. According to the results of research carried out by Mintzberg (1988), the managers spend most of their time in communicating, receiving and systematizing information in their work. Driving participants must have the following characteristics: personal compliance, fitness, mutual responsibility (Juhász, 2012). The most important factors of personal leadership are: effective interpersonal communication, the choice and use of a suitable management style, the exercise of the personnel management toolkit, in which the motivation of motivated employees is of particular importance (Juhász, 2012). I will examine the organizational communication and motivational features of the sports organization of people with disabilities in the research.

Kulcsszavak: kommunikáció, motiváció, fogyatékossgal élő személyek

Keywords: communication, motivation, disabilities

1. Bevezetés

A WHO és a Világbank (2011) felmérése szerint a fogyatékossgal élő személyek száma a világban emelkedő tendenciát jelez, e szerint a korábbi 10%-os arány helyett ma már a világ lakosságának 15%-át érintő problémáról beszélhetünk. A Központi Statisztikai Hivatal (2014) mérése szerint Magyarország tekintetében a fogyatékos személyek száma 2001-ben 577 ezer fő volt, ami a lakosság 5,7%-át teszi ki. A 2011-es népszámlálás során 490 578 személy, a népesség közel 5%-a élt fogyatékossgal. Fogyatékossgai típusok szerint a mozgássérültek vannak a legtöbben 47% 232 ezer fő. A gyengénlátók a második legnagyobb csoportot alkotják 15%-ban 73 ezren, a harmadik legnagyobb csoport a nagyothallók 13% 63 ezer fő. A súlyos belszervi fogyatékossgal élők (10%), a mentálisan sérültek (9%) és az értelmi fogyatékosok (9%). A beszédhibások 2%-ot, a beszéd fogyatékosok 2%-ot, a vakok 2%-ot, a siketek 1%-ot, az autisták és a siketvakok szintén 1%-ot tesznek ki. A népesség kevesebb mint 1%-nak egyéb fogyatékossga van.

A fogyatékossgal élők vagy a megváltozott munkaképességű személyekre fókuszáló kutatások napjainkban vettek lendületet (Balázs-Földi-Dajnoki 2016a; Balázs-Földi-Dajnoki 2016b; Balázs-Földi, 2017), éppen ezért nem képeznek olyan

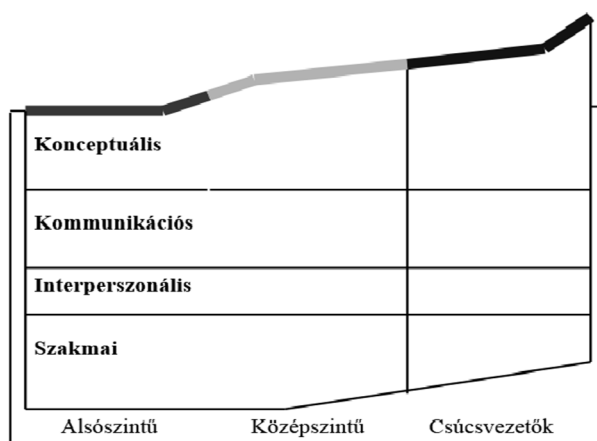
teljességre törő rendszert és nem olyannyira átfogóak, mint az épekkel foglalkozó szakirodalmak.

A fogyatékkal élők sportolását vizsgáló hazai (Osváth, 2004; Sáringerné, 2014; Lőrincz et al., 2015; Laczkó–Rétsági 2015; Gombás 2016; Tóthné–Gombás 2016) és nemzetközi (LeMura 2002; Frey et al., 2008; Carlon et al., 2013; Johnson, 2009; Block et al., 2013; Shapiro–Martin, 2016; Bota et al., 2014; Kissow et al., 2015; Oktay et al., 2015) szakirodalmak száma szintén korlátozott számban érhető el.

A kutatásunkban a hazai fogyatékos személyek sportolásával foglalkozó szervezetek képezték a vizsgálatunk tárgyát. A szervezetekben dolgozó vezetők kommunikációs készségeit helyeztem a vizsgálatom középpontjába.

A legfontosabb vezetői készségek között vannak a konceptuális, a kommunikációs, az interperszonális és a szakmai készségek, amelyek a különböző szintű vezetőknek igen fontos az eredményesség szempontjából (Stocker et al., 2015). Lásd: 1. ábra.

1. ábra: A vezetői készségek Nemes (2006) alapján



Forrás: Stocker et al., 2015

A kommunikációs készségek relatíven fontosak minden szervezeti szinten (Stocker et al., 2015). Juhász (2016) kiemeli a jó vezetői készségeket, melyeket a beosztottak elvárnak, ezek között az egészséges, fitt, jókedélyű, igazságos, megnyerő modorú mellett a jó kommunikációs készséget is nevesítették. A jó kommunikáció nélkül a konceptuális, interperszonális és szakmai képességek hozzáértő alkalmazása nem képzelhető el. A vezető legjobb ötletei és szándékai nem valósulhatnak meg hatékony kommunikáció nélkül, melyeket másoknak közvetít.

A kommunikációt két fontos tényező hatja át, a küldő és a befogadó. Lényege az, hogy egy hír, üzenet eljut a befogadóhoz. Ez csak az egyik irány. Az üzenet tartalmára való reagálás cselekvésben vagy válasz üzenetben azt mutatja, hogy megértette a küldő felet. Ez a másik iránya a kommunikációnak. Tehát kétirányú folyamatról beszélünk, amelyben a küldő és a befogadó között oda-vissza áramlik az információ. A szervezet hatékony működésének feltétele a kétirányú kommunikáció,

ezért minden vezetőknek olyan helyzetet kell létrehoznia, amely erre lehetőséget ad. A vezetők legtöbbször meg akarnak győzni valakit (befogadót) szándékukról. Ebben az esetben fel kell használniuk a hatékony kommunikáció minden eszközét.

A civil szervezeteknél a szervezeti kommunikáció a folyamatmegvalósításban annak szervezésében és az irányításában is nagyon fontos (Bácsné et al., 2018, Bácsné 2015, Dajnoki et al., 2018). Dajnoki (2003) szerint a vezetői kommunikáció nem más, mint a vezetői feladatok megvalósításának eszköze, része a szervezeti kommunikációnak. Alapvető részét képezi a vezetői munkának (Pierog, 2013). Mintzberg (1973) szervezet nem működhet kommunikáció nélkül, mert résztvevői nem tudnák összehangolni munkájukat, a közös cél érdekében együtt dolgozni. Nemes (1998) megfogalmazásában az információt közvetítő folyamat a kommunikáció, amely egyik embertől a másikig terjed. A szakirodalom alapján beszélünk formális és informális kommunikációs csatornákról. A formális csatornák és azok kialakításáért, karban tartásáért függetlenül azok irányától a vezetők a felelősek (Dajnoki, 2003). Természetes úton alakulnak ki az információs csatornák a szervezetekben. A vezetők részéről nagyon fontos feladat, hogy ismerjék és biztosítsák ezeket a csatornákat a vezetésben (Kelly–Grimes, 1993).

A kutatás során a formális (hivatalos) és informális (nem hivatalos) kommunikációs formák fontosságának elbírálását külön kérdésben vizsgáltuk a szervezet vezetőinek véleménye szerint.

2. A szervezet ismertetése

A kutatásban vizsgált szervezet neve: Fogyatékosok Országos Diák-, Verseny- és Szabadidősport Szövetsége (továbbiakban: FODISZ). A FODISZ közhasznú társadalmi szervezetként 2008. március 8-án alakult meg azzal a céllal, hogy minden fogyatékosági ágban kialakítsa azt a struktúrát, amely lehetővé teszi a fogyatékos emberek, diák- és szabadidősport tevékenységeinek minőségi és hatékony szervezését. A FODISZ célja között szerepel, hogy biztosítsa a fogyatékossgal élő diákok számára az egészséges életmódra nevelést, a rendszeres mozgás iránti igényt, a testi-lelki és szociális fejlődésüket a sport által. Célként fogalmazódik meg, hogy ösztönözze a fiatalokat arra, hogy a sport legyen az életük szerves része, rendszeresen végezzék azt, ezért a különböző sportágak népszerűsítésében is domináns szerepet vállal. A sport által segíti a hátrányos helyzetű csoportok társadalmi felzárkózását és az esélyegyenlőség biztosítását. Egy olyan diákolimpiai versenyrendszert működtet, amelyben a magyarországi fogyatékos diákok számára minden sérülés-specifikumban több sportágban teremt lehetőséget a sportolásra.

A szervezet a fogyatékossgal élő diákok sportolása mellett kapcsolódási lehetőséget nyújt szabadidős és egészségmegőrző programokkal, a fogyatékos felnőttek számára is.

3. Anyag és módszer

A kutatásban fogyatékossgal élők sportolásával foglalkozó sportszervezet szervezeti kommunikációs és motivációs tényezőit vizsgáltuk. A kutatásban vizsgált

szervezet neve: Fogyatékosok Országos Diák-, Verseny- és Szabadidősport Szövetsége (továbbiakban: FODISZ). A vizsgálatot a szervezet országos és megyei tagszervezeteinek szintjén végeztük. A megkérdezettek a szervezet vezetői és a megyei tagszervezetek képviselői voltak. A felmérés a szervezeti kommunikációra irányult, valamint motivációs tényezőket vizsgálta a szervezet vezetői körében. A szervezet működésével kapcsolatos információkat mélyinterjú segítségével végeztük, illetve Pilot kutatás keretében online kérdőívezést alkalmaztunk. A szervezet tagjai e-mailben kaptak felkérést a kérdőív kitöltésére. Az anonimitás biztosítva volt azáltal, hogy a kitöltőknek nem kellett a nevüket megadni és online felületen lehetett a kitöltéseket megtenni. A felmérést 2018 júliusában folytattuk le. Az alkalmazott kérdőívet Pierog (2013) munkájából részben adaptáltuk. A kérdések között vannak feleletválasztós itemek, ahol csak egy választ lehet megjelölni, többválaszos, valamint alkalmaztunk Likert-skálát 1-5-ig terjedően. A felmérés lezárásáig összesen 40 kitöltött kérdőív került visszaküldésre, tehát a megkérdezettek 100%-a válaszolt. A kérdőívezés mellett dokumentumelemzést is végeztünk, áttekintettük a szervezet alapító- és működési szabályzatát, honlapját és interjút készítettünk a FODISZ ügyvezető elnökével.

A kutatásom célkitűzése, hogy képet kapjunk arról, hogy milyen kommunikációs tényezők vannak a vizsgált szervezetben. Választ kerestünk arra, hogy a megkérdezett vezetők milyen motivációs tényezőket tartanak fontosnak.

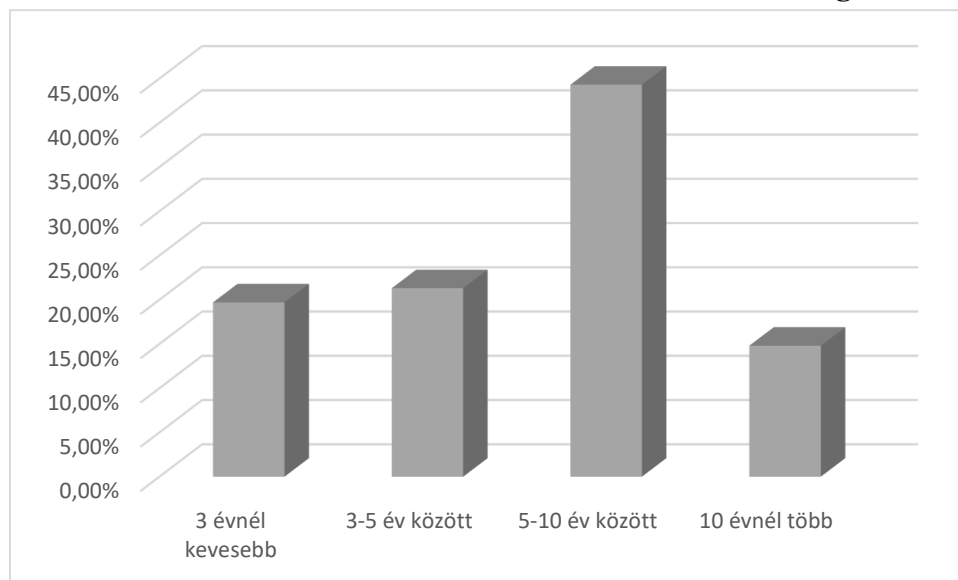
Hipotézis

- A vezetők az infokommunikációs eszközöket részesítik előnyben.
- A vezetők beosztás alapján különbség van az informális kommunikációs formák fontosságának megítélése esetében.
- a válaszadók többségénél a szakmai elhivatottság adja az elsődleges motiváltságot.

4. Eredmények és azok értékelése

A válaszadók szociodemográfiai jellemzői

A válaszadók nemenkénti megoszlása 67,4%-a (26 fő) férfi, 32,6%-a (14 fő) nő. Az ügyvezető elnök, országos versenyigazgató, irodavezető, kommunikációs és marketingigazgató és gazdasági vezető beosztásban egy-egy fő van, megyei képviselő 20 fő, megyei versenyigazgató 20 fő. Iskolai végzettség tekintetében a férfiak 27,6%-nak (8 fő), egyetemi és 72,4%-nak (18 fő) főiskolai végzettsége van, míg a nőknél egyetemi végzettsége 35,7%-nak (5 fő), főiskolai végzettsége 64,3%-nak (9 fő) van. A 1. ábra azt mutatja, hogy a válaszadók mennyi ideje dolgoznak a szervezetnél. A legnagyobb arányban, 44,3%-uk 5-10 év között, 21,3%-uk 3-5 év között és 19,7%-uk 3 évnél kevesebb és 10 évnél több 14,7%-uk ideje dolgozik a vizsgált szervezetnél.

2. ábra: A válaszadók a szervezetnél eltöltött éveinek vizsgálata

Forrás: saját kutatás

Kommunikációs vizsgálat

A megkérdezett vezetők értékelése szerint a legfontosabb kommunikációs forma a szervezeten belül a körlevelek és a megbeszélés. Likert-skálán az 5-ös értéket kapta, teljes mértékben fontosnak tartják. A válaszadó vezetők az infokommunikációs eszközöket részesítik előnyben. Leginkább körlevél és megbeszélés formájában kommunikálnak a szervezeten belül. Ez annak tudható be, hogy más- más helyszínen dolgoznak, így ez a legpraktikusabb, de viszont az eredmények alapján megállapítható, hogy minden felsorolt kommunikációs formát fontosnak vélnék. Körlevél, megbeszélés, hirdetések, tárgyalás, értekezlet, érdeklődés, sorrendet lehet felállítani a formális kommunikációs formák értékelése alapján. Az erre vonatkozó eredményeket az 1. táblázat szemlélteti.

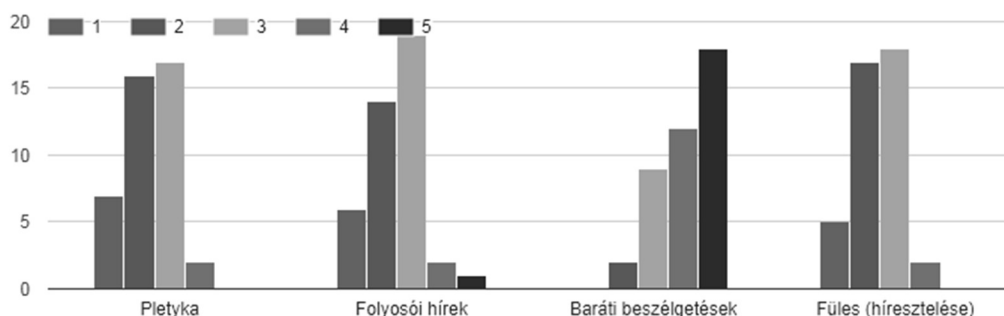
Az informális kommunikációs csatornákat is megvizsgáltuk a vezetők körében. A vizsgált szervezetben a vezetők összességében nem ítélik fontosnak az informális kommunikációt. Az adott formák közül a baráti beszélgetések kiemelkedőek, Likert-skálán az 5-ös értéket kapta, ami azt jelenti, hogy teljes mértékben fontosnak tartják. Az interjúk alkalmával kiderült, hogy bensőséges kapcsolatot tartanak fenn egymással a szervezeten belül, valamint a megyei tagszervezetekkel is. Ezzel magyarázható, hogy a baráti beszélgetések fontos szerepet kapnak (2. ábra).

1. táblázat: A formális kommunikációs formák fontosságának megítélése
(1= egyáltalán nem fontos, 5= teljes mértékben fontos)

Formális kommunikációs formák	Likert-skála					Összesen	Mean	Szórás
	1	2	3	4	5			
Megbeszélés (fő, %)	-	-	-	1 2,3	39 97,7	40 100	4,98	,152
Hirdetmények (fő, %)	-		4 9,3	14 32,6	25 58,1	40 100	4,49	,668
Körlevelek (fő, %)	-				40 100	40 100	5,00	,00
Érdekképviselő (fő, %)	-		6 14,0	18 41,8	19 44,2	40 100	4,30	,708
Tárgyalás (fő, %)	-	2 4,7	16 37,1	2 4,7	23 53,5	40 100	4,07	1,055
Értekezlet (fő, %)	1 2,3	5 11,6	14 32,6	2 4,7	21 48,8	40 100	3,86	1,226

Forrás: saját kutatás

2. ábra: Az informális kommunikációs formák fontosságának megítélése (1= egyáltalán nem fontos, 5= teljes mértékben fontos)



Forrás: saját kutatás

A belső kommunikációs formák vizsgálata során külön elemeztük a formális (hivatalos) és az informális (nem hivatalos) csatornákat. A formális kommunikációs eszközök esetében megállapítható, hogy összességében a körlevelezést, valamint a megbeszélést tartják a vezetők a legfontosabbnak. A megkérdezettek minősítése alapján a következő sorrendet lehet felállítani, amely körlevél, megbeszélés, hirdetmények, tárgyalás, értekezlet, érdekképviselő a formális kommunikációs formák értékelése alapján. Az informális kommunikációs formák elemzése azt mutatja, hogy a legfontosabbnak a baráti beszélgetéseket ítélték a vezetők.

A válaszadók beosztása meghatározza a folyosói hírek megítélését, szignifikáns eltérés mutatkozott ebben az esetben, $\chi^2 = 53,291$, $Df = 24$, $p = 0,001$. A belső kommunikáció a szervezeten belül kapcsolatok kialakítására törekszik, ezáltal hat a szervezeti működés koordinálására (Gróf, 2001).

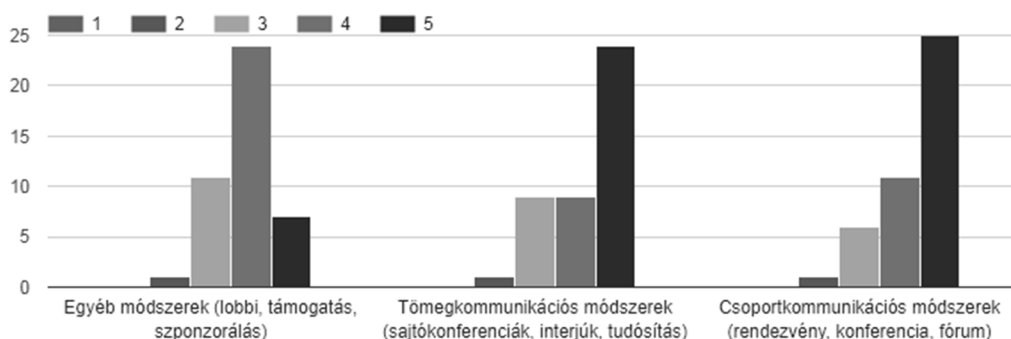
A külső kommunikáció minden szervezet számára meghatározó fontosságú, Dajnoki (2003) meghatározásában a vezetői kommunikációnak két lába van: külső és belső kommunikáció.

A kérdőívben arra kerestük a választ, hogy milyen jelentőséggel bírnak a szervezet működtetése során a különböző marketingeszközök. Csoportkommunikációs, tömegkommunikációs, valamint egyéb módszereket alkalmaztunk (Pierog, 2013).

Az eredmények elemzésénél kiderült, hogy a külső kommunikációs formák fontosságának megítélésénél a szervezet vezetői a csoportkommunikációs és a tömegkommunikációs marketingeszközöket teljes mértékben fontosnak tartják. A Likert-skálán az 5-ös értéket határozták meg, de az egyéb módszerek (lobbi, támogatás, szponzorálás) megítélése is nagyon fontos szerepet kapott az értékelésnél, hiszen a Likert-skálán a 4-es értéket kapta. A 3. ábra szemlélteti az eredményeket.

Összeségében elmondható, hogy nagy szerepük van a felsorolt marketingeszközöknek a szervezet működésében.

3. ábra: A külső kommunikációs formák fontosságának megítélése (1= egyáltalán nem fontos, 5= teljes mértékben fontos)



Forrás: saját kutatás

A civil szervezetek céljai között általánosan szerepel, hogy felhívják a figyelmet egy társadalmi jelentőségű problémára és megoldást javasoljanak. Emellett a tevékenységükre és létezésükre vonatkozó figyelemfelkeltés is elengedhetetlen fontosságú. A marketingkommunikáció igen nagy jelentőséggel bír a szervezetek számára. Ide tartozik minden eszköz, mellyel a szervezet kapcsolatba lép a célcsoportjával, támogatókkal, partnereivel azért, hogy bemutassa tevékenységét, kínálatát (Pierog, 2013). A civil szervezeteknek a célja nem pénzügyi eredmény, hanem az egyén és társadalom jobblétének a megsegítése.

Motivációs vizsgálat

Külön kérdésben vizsgáltuk, hogy a vezetőket mi motiválja szervezetben való tevékenységre. Az elemzés során megállapítható, hogy a válaszadók leginkább a szakmai elhivatottságot 69,8%-ban (28 fő) és a belső késztetést 67,4% (27 fő) helyezik előtérbe. Ezeket követi a segíteni akarás 60,5%-ban (24 fő) és a társadalmi

készítetés 46,5%-ban (18 fő). A lehetőségek megszerzése 34,9%-a (14 fő), a munkahelyi nyomás 11,6%-a (5 fő), a családi készítés 14%-a (6 fő) és a hiányérzet 4,7%-a (2 fő) kevésbé motiváló erő a vezetők körében. Gyakoriak azok a kutatások, melyek azt vizsgálják, hogy a vezetők hatásgyakorlásának egyik megjelenési formája, amikor ők motiválják a beosztottakat, mely egyben a vezetői stílust is determinálja (Gergely–Pierog, 2016a; Gergely–Pierog, 2016b; Piereog et al., 2017), melyet Juhász és Szabolcsi (2016) kutatásai is vizsgáltak. A vezetői stílus és kompetencia megléte a beosztottak elégedettségét növelheti (Juhász, 2015).

5. Összegzés

A belső kommunikációs formák vizsgálata során külön elemeztük a formális (hivatalos) és az informális (nem hivatalos) csatornákat. A formális kommunikációs eszközök esetében megállapítható, hogy összességében a körlevelezést, valamint a megbeszélést tartják a vezetők a legfontosabbnak. A vezetők az infokommunikációs eszközöket részesítik előnyben.

A megkérdezettek minősítése alapján a következő sorrendet lehet felállítani, amely körlevél, megbeszélés, hirdetmények, tárgyalás, értekezlet, érdekképviselő a formális kommunikációs formák értékelése alapján. Az informális kommunikációs formák elemzése azt mutatja, hogy a legfontosabbnak a baráti beszélgetéseket ítélték a vezetők. A válaszadók beosztása meghatározza a folyosói híreket megítélését, szignifikáns eltérés ($\chi^2 = 53,291$, $Df=24$, $p=0,001$) mutatkozott ebben az esetben. A belső kommunikáció a szervezeten belül kapcsolatok kialakítására törekszik, ezáltal hat a szervezeti működés koordinálására (Gróf, 2001). A szervezet céljai között általánosan szerepel, hogy felhívják a figyelmet egy társadalmi jelentőségű problémára és megoldást javasoljanak. Emellett a tevékenységükre és létezésükre vonatkozó figyelemfelkeltés is elengedhetetlen fontosságú. A marketingkommunikáció igen nagy jelentőséggel bír a szervezetek számára. Ide tartozik minden eszköz, mellyel a szervezet kapcsolatba lép a célcsoportjával, támogatókkal, partnereivel azért, hogy bemutassa tevékenységét, kínálatát (Pierog, 2013). A civil szervezeteknek a célja nem pénzügyi eredmény, hanem az egyén és társadalom jobblétének a megsegítése (Pierog, 2013).

A motivációs vizsgálatok eredményei azt igazolják, hogy a válaszadók többségénél a szakmai elhivatottság adja az elsődleges motiváltságot. Az interjúk során kiderült, hogy legtöbbször aktív pedagógusok is, és ezért fontos feltárni a fogyatékkal élő személyek számára a kínáló sportolási és szabadidős lehetőségeket. Másodlagos eredményként 2,4% eltéréssel a belső készítés, valamint a segíteni akarás állapítható meg. Legalacsonyabb a lehetőségek megszerzése 34,9%, a munkahelyi nyomás 11,6%, a családi készítés 14% és a hiányérzet 4,7%.

A publikáció elkészítését a EFOP-3.6.2-16-2017-00003 Sport- Rekreációs és Egészséggazdasági Kooperációs Kutatóhálózat létrehozása projekt támogatta.

Irodalomjegyzék

- Bácsné Bába É., Fenyves V., Dajnoki K., Szabados Gy. (2018): Sportszolgáltatások kínálatának elemzése szervezeti szempontok alapján. *International Journal of Engineering and Management Sciences*, 3 (4): 465–474.
- Bácsné Bába É. (2015): Sportszervezetek működési kereteinek változása. *Közép-Európai Közlemények*, 8 (1): 151–161.
- Balázs-Földi E. (2017): Fogyatékos és megváltozott munkaképességű személyekkel kapcsolatos ismeretek összehasonlító elemzése Hajdú-Bihar megye három járásában. *Taylor: Gazdálkodás- És Szervezéstudományi Folyóirat: A Virtuális Intézet Közép-Európa Kutatására Közleményei*, 9 (3–4): 26–34.
- Balázs-Földi E., Dajnoki K. (2016a): Sajátosságok a fogyatékos és megváltozott munkaképességű munkavállalók foglalkoztatásában. *Gradus*, 3 (1): 313–318.
- Balázs-Földi E., Dajnoki K. (2016b): Munkáltatói aspektusok feltárása a fogyatékos és megváltozott munkaképességű személyek foglalkoztatásában. *Taylor: Gazdálkodás- És Szervezéstudományi Folyóirat: A Virtuális Intézet Közép-Európa Kutatására Közleményei*, 8 (3): 93–103.
- Block, M. E., Taliaferro, A., Moran, T. E. (2013) : Physical Activity and Youth with Disabilities: Barriers and Supports. *Prevention Researcher*, 20 (2): 18–20.
- Bota, A., Teodorescu, S., Serbanoiu, S. (2014): Unified Sports – a Social Inclusion Factor in School Communities for Young People with Intellectual Disabilities. 3rd International Congress on Physical Education, Sport and Kinetotherapy (Icpeesk 2013) 117 (2014): 21–26.
- Carlson, S., Shields, N., Dodd, K., Taylor, N. (2013): Differences in habitual physical activity levels of young people with cerebral palsy and their typically developing peers. A systematic review. *Disabil Rehabil.*, 35 (8): 647–655.
- Dajnoki K. (2003): Szervezeti kommunikáció. In: Berde Cs. (szerk.): *Vezetélméleti ismeretek*. Debreceni Campus Kht., Debrecen. 102–111.
- Dajnoki K., Szabados Gy. N., Bácsné Bába É. (2018): A Case Study on Human Resource Management Practice of a Sport Organization. *International Journal of Engineering and Management Sciences*, 3 (4): 410–425.
- Frey, G., Stanish, H. I., Temple, V. A. (2008): Physical activity of youth with intellectual disability. Review and research agenda. *Adapt Phys Activ Q.*, 25 (2): 95–117.
- Gergely É., Pierog A. (2016a): Motivációs tényezők feltárása civil és profitorientált szervezeteknél. *GRADUS*, 3 (1): 368–373.
- Gergely É., Pierog A. (2016b): Vezetőkkel szembeni elvárás-vizsgálatok egyetemisták körében. *Taylor: Gazdálkodás- És Szervezéstudományi Folyóirat: A Virtuális Intézet Közép-Európa Kutatására Közleményei*, 8 (2): 64–71.
- Gombás J. (2016): *Budapesten élők 18-65 év közötti látássérült személyek szabadidő-sportolási szokásainak és szabadidősport látássérültek számára akadálymentes hozzáféréseinek vizsgálata*. Doktori értekezés. Testnevelési Egyetem, Budapest. <<http://real-phd.mtak.hu/467/19/gomb%C3%A1sjudit.d.pdf>>. (2018.07.12.)
- Gróf A. (2001): A vállalat kommunikációs kapcsolatrendszerének szerepe. *Marketing és menedzsment*, 35 (4): 25–31.
- Johnson, C. C. (2009): The Benefits of Physical Activity for Youth With Developmental Disabilities. A Systematic Review. *American Journal of Health Promotion*, 23 (3): 157–167.
- Juhász G. (2012): Szervezési és Vezetési Alapismeretek. Pécsi Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar Szociális Munka és Szociálpolitika Tanszék. Pécs. <http://reflektiv.hu/egyeb/digitalis/szervezesi_es_vezetesi_alapismeretek.pdf>. (2018.10.01.)
- Juhász Cs. (2016): Kommunikációs elvárások a szervezetben. *Taylor: Gazdálkodás- És Szervezéstudományi Folyóirat: A Virtuális Közép-európai közlemények*, (9) 2: 124–133.
- Juhász Cs., Szabolcsi S.: (2016): A vezetői stílus vizsgálatának egy lehetséges módszere. *Taylor: Gazdálkodás- És Szervezéstudományi Folyóirat: A Virtuális Intézet Közép-Európa Kutatására Közleményei*, 9 (1): 55–61.

- Juhász Csilla (2015): Az elégedettség és a motiválás gyakorlati összefüggései. *Taylor: Gazdálkodás-És Szervezéstudományi Folyóirat: A Virtuális Intézet Közép-Európa Kutatására Közleményei*, 7 (3–4): 215–221.
- Kelly, A., Grimes, T. (1993): *A menedzsment elvei*. Acca Hngary Kft., Budapest.
- Kissow, A. M. (2015): Participation in physical activity and the everyday life of people with physical disabilities. A review of the literature. *Scandinavian Journal of Disability Research*, 17 (2): 144–166.
- KSH (2014): 2011. Évi Népszámlálás – 11. Fogyatékkal élők. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest.
- Laczkó T., Rétsági E. (2015): *A sport társadalmi aspektusai*. PTE, Pécs.
- LeMura, L., Maziakas, M. (2002) : Factors that alter body fat, body mass and fat-free mass in pediatric obesity. *Med Sci Sports Exerc.*, 34 (3): 487–496.
- Lőrincz B., Pajor E., Gombás J. (2015): A Vakok Általános Iskolájában, Speciális és Speciális Szakiskolájában tanuló 10–17 éves látássérült fiatalok motoros képességeinek vizsgálata az Eurofit teszt alapján. *Magyar Sporttudományi Szemle*, 16 (4): 4–10.
- Mintzberg, H. (1973): *The Nature of Managerial Work*. Prentice Hall, Englewood Cliffs, N.J.
- Mintzberg, H. (1988): *The Effective Organization. Forces and Forms*. McGill University Faculty of Management.
- Nemes F. (1998): *Vezetési ismeretek és módszerek*. BKE Vezetőképző Intézet, Budapest.
- Nemes F. (2006): *Szervezet és Vezetés*. Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest. <https://dea.lib.unideb.hu/dea/bitstream/handle/2437/78159/de_2630.pdf>. (2018.09.14.)
- Oktay, K., Mehmet, D., İzzet, U., Şihmehmet, Y. (2015): The importance of sports for disabled children. *Merit Research Journal of Art, Social Science and Humanities*, 3 (5): 58–61.
- Osváth P. (2004): A fogyatékoság ügyének megjelenése a sporttudományban. *Magyar Sporttudományi Szemle*, 5 (4): 44–46.
- Pierog A. (2013): *Civil szervezetek vezetési és működési sajátosságai*. Doktori értekezés, Debrecen. <https://dea.lib.unideb.hu/dea/bitstream/handle/2437/177014/Pierog_Anita_disszertaciott.pdf?squence=8>. (2018.08.13.)
- Pierog A., Bácsné Bába É., Dajnoki K. (2017): Sikeres vezetők tulajdonságainak feltárása a Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar hallgatói körében végzett kutatás eredményei alapján. *Taylor: Gazdálkodás- És Szervezéstudományi Folyóirat: A Virtuális Intézet Közép-Európa Kutatására Közleményei*, 9 (1): 94–100.
- Sáringerné, Sz. Zs. (2014). A fogyatékkal élők sportolási lehetőségei. In: Dóczi, T., Gál, A., Sáringerné Sz. Zs. (szerk.): *Társadalmi befogadás a sportban és a sport által (szociális inklúzió)*, Budapest. 93–113.
- Shapiro, D. R., Martin, J. J. (2010): Athletic identity, affect, and peer relations in youth athletes with physical disabilities. *Disability and Health Journal*, 3 (2): 79–85.
- Stocker M., Ács P., Farkas F. (2015): Stratégiaalkotás, Szervezés és Vezetés a Sportban. In: Ács P. (szerk.): *Sport és Gazdaság*. Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Pécs. 40–93.
- Tóthné Kálbli K., Gombás J. (2016): A sport hatása a fogyatékosággal élő személyek életminőségére. In: Hamar Pál (szerk.): *A mozgás mint személyiségfejlesztő tényező*. Eötvös József Könyvkiadó, Budapest. 115–141.
- WHO – World Bank (2011): *World report on disability*. <http://www.who.int/disabilities/world_report/2011/report.pdf> (2018. 02. 21.)

ELÉGEDETTSÉG-VIZSGÁLAT A ZEMPLÉN KALANDPARK ÉS AZ OXYGEN ADRENALIN PARK LÁTOGATÓI KÖRÉBEN

Boda Eszter Judit – Müller Anetta – Bácsné Bába Éva

Absztrakt: Modern világunk szűkölködik a szabad felhasználású idő mennyiségében, ezért nagy jelentősége van annak minőségi eltöltésének. Élmények szerzésére és a természet közelségére építenek a különböző kalandparkok, melyek közül az Észak-Magyarországi régió két meghatározó parkját vizsgáltuk a fogyasztói elégedettség oldaláról. Kérdőíves megkeresésünk fókuszában olyan szolgáltatási elemek meglétének fontossága és azzal való elégedettség állt, melyek specifikusan jellemzik a kalandparkok kínálatát. Keresztábra elemzés és Chi²-teszt segítségével kerestük az összefüggéseket a fontosság és az elégedettség mentén. A vizsgálatok komoly összefüggéseket mutattak a két tényező között, melyeket mindenképpen érdemes figyelembe venni az egyre kielezettebb piacon, a megújulás és a vevők teljes elégedettségének érdekében.

Abstract: Our modern world is reluctant to spend free time, so its quality is of very importance. Various adventure parks are built around the experiences, pleasure and the proximity of nature, of which two dominant parks of the Northern Hungary region were examined from the point of view of consumer satisfaction. In the focus of our questionnaire, was on the importance and satisfaction of service elements that specifically characterize the supply of adventure parks. Through cross-board analysis and Chi²-test, we looked for relationships in importance and satisfaction. The studies have shown a great deal of correlation between the two factors, which should be taken into account in the ever-expanding market, in order to make renewal and complete satisfaction of the customers.

Kulcsszavak: aktív turizmus, kalandpark, szabadidő-eltöltés, fogyasztói elégedettség vizsgálat

Keywords: active tourism, adventure park, leisure time, consumer satisfaction examination

1. Bevezetés

Az utóbbi években a szolgáltatások minősége egyre fontosabb a szolgáltatóknál, így a rekreációban és a turizmusban is igaz, hogy a minőség befolyásolja a vendéglégedettséget, hiszen a versenyképesség egyik meghatározó elemévé vált. „A szolgáltatókat a fogyasztók egyre inkább a minőség alapján különböztetik meg egymástól”. (Papp–Rózsa, 2003: 4)

A vevői elégedettség a szolgáltatók jövedelmezőségére hatással van, mivel a vevői elégedettség és a vevői lojalitás között összefüggés tapasztalható. magas szintű vevő elégedettség akkor alakul ki, amennyiben a magas minőségű termék és a hozzá kapcsolódó szolgáltatás találkozik a vevői igényekkel. (Jones–Sasser, 1995) A vevői elégedettség pedig szükséges, de nem elégséges feltétele a vevői lojalitásnak. Egyes kutatások tanulságai szerint a magas vevői elégedettség lojalitást eredményez Dumond (2000), megtartja a vevőt és újakat vonz.

A vevői elégedettség szorosan összefügg a szolgáltatás minőségével. „Minőség pedig az, amit a fogyasztó annak ismer el.” (Parasuraman et al., 1985) Chikán és Demeter (1999: 504) szerint: a piaci, fogyasztói minőség „kifejezi azt, hogy valamely meghatározott termék vagy szolgáltatás milyen mértékben elégíti ki egy bizonyos felhasználó, fogyasztó igényeit.”

A turizmusban a WTO Minőség Programjának igazgatója a minőséget az alábbiak szerint határozta meg: „a fogyasztói igények elfogadható áron történő,

legális kielégítése”. (Halassy, 1999) Napjainkban a fogyasztói igények folyamatosan változnak, így a minőség tartalmi elemei sem állandóak (Papp, 2003; Bácsné et al., 2018), melyekre a turisztikai termékek fejlesztése során figyelembe kell venni. Több saját egészségturisztikai kutatásunk igazolta, hogy a szolgáltatások extenzív és intenzív fejlesztése: a folyamatos attrakciófejlesztés (csúszda vagy szauna elemek, élményelemek), design-elemek fejlesztése, kapacitásbővítés a medencék vízfelületének növelése, gyerekbarát szolgáltatások kialakítása a magas vendéglégedettséget eredményezte. (Müller–Kórik, 2009, Müller et. al., 2016) Egy karcagi és cserkeszőlői fürdőkutatás (Könyves et. al., 2005), mely a vendéglégedettséget mérte, arról számol be, hogy a környezeti elemek, az élményelemek, a szabadidős programok széles választéka fontosak a vendégek számára. A környezeti kultúra, mint preferált érték nem csak az egészségturizmusban igaz, de a turizmus más termékei esetében is fontos. (Könyves és Müller, 2001, Müller et. al., 2009; Bácsné, 2014a; Bácsné 2014b)

A turizmusban lévő minőség alapú védjegyek és díjak is igen fontos szerepet töltenek be ebbe a minőség-orientált szolgáltatáskínálatban, hiszen a szolgáltatások minőségét hangsúlyozzák és fémjelzik. (Könyves et al., 2006a, 2006b, Könyves–Müller, 2007)

Az élménykeresés egyik fontos motivációja a XXI. század turistájának. „A turisztikai termékek esetében nem annyira az ár/érték arányra figyelnek a fogyasztók, hanem a befektetett energia, erőfeszítés (nemcsak pénz) és a cserébe kapott élmény viszonyára.” – hangzott el a WTO krakkói konferenciáján. (Halassy, 1999) Erre az élmény-centrikusságra épít a kaland parkok kínálata és termékfejlesztése is.

A kalandparkok létjogosultságára kézzel fogható bizonyíték, hogy a 2000-es évek óta gombamód szaporodtak hazánkban a különféle kínálattal rendelkező, aktív kikapcsolódást és élményszerzést nyújtó parkok (Boda et al., 2018). Jónás-Berki (2010, 148–149. o.) vizsgálatai alapján négy különböző típust határozott meg:

1. „Komplex kínálati összetételű, nagy- és középvárosi térhez kapcsolódó parkok
2. Komplex kínálati összetételű, természeti környezet bázisú idegenforgalmi centrumokhoz kapcsolódó parkok
3. Egy-egy játékelemre specializálódó nagy- és középvárosi szabadidőparkok
4. Egy-egy játékelemre specializálódó, idegenforgalmi centrumokhoz kapcsolódó parkok”

A publikációnkban vizsgált két kalandpark iskolapéldája az első két típusnak. Középvárosi térhez kapcsolódik a sátoraljaújhelyi Zemplén Kalandpark, melynek kínálati elemei között szerepelnek szezonális és szezontól függetlenül működő „játékok”. Évszaktól függő például a fiatalokat megcélzó „Sólyom” névre keresztelt extrém átszúzópálya, vagy a hazánkban és a térségben leghosszabbnak tartott bob pályája, de a kalandparkok legjellemzőbb elemeként számon tartott kalandtúra pályák működése is szünetel, amennyiben az időjárás nem megfelelő. Egész évben üzemel és várja a kihívásokra vágyó látogatókat a mászófal központ. (A Zemplén Kalandpark honlapja)

Természeti környezetben, idegenforgalmi centrumhoz kapcsolódó kalandpark típusba sorolható a sástói Oxygen Adrenalin Park. A Mátrában található park ötvözi a turisztikai és a rekreációs lehetőségeket. Extrém játékaik között szerepel például az óriáshinta, a canopy, az erdei kalandpark, turizmushoz köthető elemei az erdei labirintus, a függőhíd, vagy a haditechnikai eszközöket bemutató kiállítás. (Az Oxygen Adrenalin Park honlapja)

Az alábbi táblázatban (1. táblázat) összehasonlítottuk a vizsgált szolgáltatók kínálati palettáját. A felosztás a szolgáltatások jellege szerint történt. Három kategóriát képeztünk, aszerint, hogy kipróbálása élményt nyújtó-e, az élmény mellett extrém jelleget is visel-e, illetve speciálisan gyermekeket megcélzó-e.

1. táblázat: A vizsgálatban szereplő kalandparkok szolgáltatás kínálatának összehasonlítása

	Oxygen Adrenalin Park	Zemplén Kalandpark
Élmény-elemek	Bob pálya, bringóhintó, erdei kalandpark, erdei labirintus, eurobungy, függőhíd, haditechnikai kiállítás, hajtány, íjászat, paintball, oxygen express, trambulin, trükkös kerékpár, tutaj, vízi akadálypálya, water roller	Libegő, bob pálya, gör- és műjégkori pálya, sípálya, Tubby pályák, „Dongó” – kabinos kötélpálya, kilátó
Extrém-jellegű játékok	Óriáshinta, canopy, 360°-os hinta	„Sólyom” átsúszó pálya, mászófal, 3 féle kalandtúra pálya
Játékok gyerekeknek	Elektromos jet-ski, erdei tornapálya, gyermek kalandpark, játszóház, kalózhajó, kisállat simogató, kowboykids, légvár, gyermek quad pálya, toronycsúszda, vízigömböc	Tanösvény, játszótér, „zöld” kalandtúra pálya
Hasonlóságok	Bob pálya, kötélpályák, mindhárom jellegű elemmel rendelkeznek a parkok	
Különbségek	Szélesebb szolgáltatás kínálat	Extrémebb jellegű elemek

(Forrás: a két kalandpark honlapja alapján saját szerkesztés)

A táblázatot vizsgálva kitűnik, hogy a hasonlóságok mellett, inkább a különbségek dominálnak. A különbségek jelentik azokat az egyedi elemeket, melyeket a sport és turisztikai szolgáltatók a hasonló kínálattal rendelkező versenytársaktól megkülönböztetik magukat, így az egyedi kínálati elemekkel a versenyképességük nő a piacon. (Müller et al., 2006b) Megállapítható, hogy mind a két park törekszik valami mást, valami egyedit nyújtani versenytársához képest, a mátrai létesítmény szélesebb szolgáltatás-palettájával feltételezhetően a családokat igyekszik megcélolni, míg a zempléni az extrémebb jelleg domborításával a fiatalabb korosztályt.

2. Anyag és módszer

Kutatásunk kérdőíves felmérést tartalmazott, mely során az Észak-Magyarország két meghatározó kalandparkjának „fogyasztóit” kérdeztük. A minta 206 fős, melynek 57,3%-a (118 fő) a Zemplén Kalandparkban, míg 42,7%-a (88 fő) az Oxygen Adrenalin Parkban járt és a látogatása alapján mondott véleményt. Elmondható a

mintáról továbbá, hogy 43,2%-a (89 fő) férfi, 56,8%-a (117 fő) nő, életkor tekintetében a sokaság 79,1%-a (163 fő) 30 év alatti, többségük (43,7%-uk, 90 fő) városban él. Nagy részüknek hétköznaponként kevesebb, mint 3 óra szabadideje van (69,8%, 150 fő), viszont a hétvégéken megnövekszik a megkérdezettek szabad felhasználású ideje, a leggyakoribb válaszként (41,3%, 85 fő) a 4-5 órát jelölték. Kíváncsiak voltunk a válaszadók sporteszköz és sportfelszerelési költségére, illetve, hogy milyen típusú márkákat részesítenek előnyben. A beérkezett válaszok alapján elmondható, hogy a minta nagy része (35,8%, 74 fő) évente kevesebbet költ 25000 forintnál sporteszközre és sportfelszerelésre és költségei során a természeti sportokhoz köthető prémium márkákat a minta nagy része (42,7%, 88 fő) egyáltalán nem részesíti előnyben, nem jellemző vásárlására. Vizsgáltuk továbbá a szolgáltatásokkal való elégedettségüket is. A beérkezett adatokat SPSS 22.0 program segítségével elemeztük, mellyel keresztábra és Chi²-próba segítségével kerestük az összefüggéseket az elégedettségi mutatókban.

Feltételezéseink:

- A szolgáltatáskínálatot vizsgálva is látható, hogy mind a két park igyekszik kitűnni, egyedivé válni valamivel a régióban, melynek következtében más fogyasztói réteget céloznak meg.
- Az elégedettség és az egyes szolgáltatások meglétének fontossága között pozitív kapcsolat van.

3. Eredmények és értékelésük

Vizsgálatunk során elégedettségi tesztet végeztünk a két park látogatói körében. Ehhez segítségük hívtuk Ryan és mtsai (2010) által témaparkokra elkészített kérdőívet, melyet specializáltunk a kalandparkokra. 15 féle tényezőről kérdeztük a látogatókat és nem csak elégedettségükre, hanem a tényező fontosságára is fókuszáltunk, vagyis mennyire érzi jelentősnek a fogyasztó annak minőségi meglétét. Az elemzett faktorok között szerepelt többek között a park szórakoztató funkciójának megléte, sokszínű programkínálata, aktív kikapcsolódást nyújtó mivolta, a park hangulata/atmoszférája/design eleme/összsképe/benyomása, extrémítás/kihívást jelentő szolgáltatások megléte. Ezen állításokat/tényezőket 1-4-ig terjedő kényszerválasztásos skálán kellett értékelni, ahol az 1: egyáltalán nem fontos vagy egyáltalán nem elégedett, a 4: nagyon fontos vagy nagyon elégedett minősítést jelentett. A 2. táblázat ennek eredményeit foglalja össze. Kitűnik, hogy a fogyasztók által top3-ba választott tényezők a tisztaság, a biztonság és szórakoztató funkció megléte. Az elégedettséget vizsgálva a legmagasabb átlaggal a társas szabadidő-eltöltés, az aktív kikapcsolódási és a szórakoztató funkció került kiválasztásra. A mintában szereplők által legfontosabbnak titulált tisztaság az elégedettség tekintetében „csupán” 3,35-ös átlagot szerzett, míg a biztonság az elégedettségénél 3,53-as minősítést kapott. Érdekes eredmény, hogy mely tényezőket tartják a megkérdezettek a legkevésbé fontosnak. Ezek: étkezési lehetőség megléte, extrémítás és kihívást jelentő szolgáltatások megléte (mely azért különös eredmény, hiszen ez az egyik olyan tényező, mely igazán kalandpark-specifikus) és a könnyen megközelíthető mellékhelység voltak. Az elégedettség oldaláról átlagosan az

étkezési lehetőség meglétét, a kevés várakozási időt és a belépő ár-érték arányát értékelték a legalacsonyabbra. A keresztábra metszéspontjait szemlélve megkaptuk a minősítések tekintetében legnépszerűbb osztályozásokat. Érdekes, hogy a fontosság tekintetében minden tényezőnél a legmagasabb 4-es jelölés volt a legtöbbet előforduló (vagyis nagyon fontosnak titulált). Az elégedettségénél a belépő ár-érték aránya, az étkezési lehetőségek megléte és a kevés várakozási idő kapott 3-ast (vagyis inkább elégedettek voltak, de nem teljes mértékben azért a szóban forgó szolgáltatásokkal), a többi faktor ebben az esetben is a legjobb minősítést, a 4-est kapta.

2. táblázat: Összefoglaló táblázat a fontossági és elégedettségi adatokról

Mennyire érzi fontosnak/mennyire elégedett az alábbiakkal a meglátogatott kalandparkkal kapcsolatban?	Fontosság átlag értéke	Leggyakoribb minősítés (érték és jelölők %-a)	Elégedett- ség átlag értéke	Leggyako- ribb minősítés
Biztonságos megközelíthetőség, biztonságos utak a park területén és biztonságos eszközök	3,70	4 és 76,7%	3,53	4 és 61,7%
Tiszta környezet, a mosdók higiéniája	3,74	4 és 78,2%	3,35	4 és 49%
A családdal, barátokkal együtt eltöltött szabadidős tevékenység	3,68	4 és 75,7%	3,71	4 és 75,7%
Könnyen hozzáférhető a mellékhelység	3,41	4 és 56,3%	3,19	3 és 44,2%
A park szórakoztató funkciója	3,70	4 és 77,7%	3,55	4 és 65%
Aktív kikapcsolódást nyújt	3,66	4 és 73,3%	3,67	4 és 72,3%
A belépő ára, ár-érték aránya	3,55	4 és 67,5%	3,15	3 és 39,8%
Sokszínű programkínálat	3,59	4 és 67,5%	3,25	4 és 45,6%
A kiszolgáló személyzet (szakértelem, udvariasság, segítőkészség stb.)	3,59	4 és 67,5%	3,43	4 és 54,4%
Étkezési lehetőségek megléte, annak kínálata és minősége	3,27	4 és 50%	3,10	3 és 41,7%
Kevés várakozási idő alatt igénybe vehető szolgáltatások (kevesebb, mint 10 perc)	3,56	4 és 65%	3,12	3 és 39,8%
A park hangulata, atmoszférája, design eleme, összképe, benyomása	3,50	4 és 59,7%	3,41	4 és 54,4%
Extrémítás, kihívást jelentő szolgáltatások megléte	3,28	4 és 49,5%	3,30	4 és 49%
A helyszíni információ biztosítottsága, egyértelműsége	3,50	4 és 62,1%	3,38	4 és 53,4%
A kalandpark honlapja, a honlapon található információk	3,44	4 és 62,6%	3,26	4 és 44,7%

Forrás: saját kutatás alapján, 2018

A 3. táblázatban kiegészítettük az átlagot a szórás eredményeivel. A top3 átlagoknak van mind a két vizsgálatnál a legkisebb szórása. Kevesebb, mint 0,6

értékkel térnek el az átlagtól, mely azt jelzi, hogy a minősítések (1-4-es jelölés) kis mértékben tértek el egymástól.

3. táblázat: Összefoglalás a fontossági és elégedettségi tényezők átlag értékeiről és szórásáról

Mennyire érzi fontosnak/ mennyire elégedett az alábbiakkal a meglátogatott kalandparkkal kapcsolatban?	Fontosság átlag értéke	Fontossági értékek szórása	Elégedettség átlag értéke	Elégedett- ségi értékek szórása
Biztonságos megközelíthetőség, biztonságos utak a park területén és biztonságos eszközök	3,70	0.598	3,53	0.660
Tiszta környezet, a mosdók higiénája	3,74	0.531	3,35	0.730
A családdal, barátokkal együtt eltöltött szabadidős tevékenység	3,68	0.611	3,71	0.561
Könnyen hozzáférhető a mellékhelység	3,41	0.752	3,19	0.783
A park szórakoztató funkciója	3,70	0.596	3,55	0.695
Aktív kikapcsolódást nyújt	3,66	0.627	3,67	0.574
A belépő ára, ár-érték aránya	3,55	0.722	3,15	0.791
Sokszínű programkínálat	3,59	0.654	3,25	0.810
A kiszolgáló személyzet (szakértelem, udvariasság, segítőkészség stb.)	3,59	0.639	3,43	0.714
Étkezési lehetőségek megléte, annak kínálata és minősége	3,27	0.858	3,10	0.805
Kevés várakozási idő alatt igénybe vehető szolgáltatások (kevesebb, mint 10 perc)	3,56	0.650	3,12	0.814
A park hangulata, atmoszférája, design eleme, összképe, benyomása	3,50	0.675	3,41	0.712
Extrémítás, kihívást jelentő szolgáltatások megléte	3,28	0.824	3,30	0.787
A helyszíni információ biztosíthatósága, egyértelmősége	3,50	0.731	3,38	0.754
A kalandpark honlapja, a honlapon található információk	3,44	0.823	3,26	0.790

Forrás: saját kutatás alapján, 2018

A keresztábra elemzést követően az egyes tényezők esetében a fontosság kontra elégedettség kérdésében elvégeztük a χ^2 -tesztet, annak érdekében, hogy szignifikáns eltéréseket keressünk. Esetünkben gyakorlatilag teljesen mindegy, hogy melyik változót jelöljük ki függőnek és függetlennek, mégis a fontosságot választottuk a függőnek. 15-ből 10 faktornál mutatott a próba igen erős szignifikáns eltérést, vagyis az elégedettség befolyással bír a szolgáltatások meglétének és jó minőségének fontosságára. A szabadságfok 9-es és 6-os értékeket vett fel. A próba során figyelembe vettük a Gamma együtthatót is, amely pozitív értéket mutatott minden esetben, ezért mondhatjuk, hogy azok, akik magasabb minősítéssel jelölték

az egyes tényezők elégedettségét, nagyobb jelentőséget tulajdonítottak azok fontosságának is. Összesen 3 tényezőnél nem bizonyítható a szignifikáns összefüggés, ezek a belépő ár-érték arányának, az étkezési lehetőség meglétének és a kevés várakozási időnek a mutatói. Az ár-érték arányt az elégedettségi értékeinél már említettük, hogy a legkevesbé jóra értékelt faktornak jelölték a fogyasztók. Az étkezési lehetőség kérdésköre kalandparkonként eltérő országszerte. Nem a park élményelemeihez szorosan köthető dologról van szó, hanem kiegészítő szolgáltatásról, aminek meglétét nem feltétlenül tartja létszükségletnek a fogyasztó, így vezetőség válogatja, hogy létesítenek-e külön büfét. A két vizsgált parkban van erre mód, viszont, ahogy az eredményekből is kitűnik, ennek fontossága és a látogatók ezzel való elégedettsége között nincs kimutatható összefüggés. A várakozási idő kapcsán szintén nem találtunk összefüggést. Ez magyarázható például azzal, hogy szabadidős tevékenységként látogat el az ember egy ilyen kalandparkba és mivel kikapcsolódik, családdal, barátokkal van együtt a szabadban, így jobban tudja azt is tolerálni, ha esetleg egy-egy játékelemnél többet kell várakozni. A vizsgálat igazolta a korábban feltételezett második állításunkat, vagyis pozitív összefüggés van a két vizsgált tényező között. A 4. táblázat foglalja össze a számszerűsített eredményeket.

4. Következtetés, összefoglalás

Az irodalmi áttekintés során feltárt kutatások, illetve az általunk folytatott vizsgálat kapcsán kapott eredmények hasonlóságot mutatnak a minőség, a különféle szolgáltatások meglétének fontossága és az elégedettség hármában. Bizonyosságot nyert, hogy a szolgáltatás megléte és annak minőségi megléte elengedhetetlen versenytényező bármely piacon, így az aktív turizmus szektorában működő kalandparkok esetében is. A fogyasztói elégedettség tehát vitathatatlanul alapját képezi a jól működő vállalkozásnak, azonban az egyedi szolgáltatások kínálata és a különböző célcsoportokra történő fókuszálás is jelentősen hozzájárulhat a gazdasági növekedéshez (Anderson et al., 1994). Az általunk vizsgált két park annak ellenére, hogy földrajzilag nincsenek messze egymástól, mégis jól működő vállalkozás a saját szektorában, melynek kulcsa egyrészt az eltérő fókuszcsoport, másrészt pedig a látogatók körében meglévő elégedettség.

4. táblázat: Összefoglaló táblázat a fontosság és elégedettség adatainak χ^2 vizsgálatáról

	χ^2	Érték	df	Gamma együttható	Legjellemzőbb jelölés
Biztonság fontossága vs. elégedettség	.000	30,455 ^a	9	.442	4 – 4 (106 fő, 51,5%)
Tisztaság fontossága vs. elégedettség	.005	18,673 ^a	6	.436	4 – 4 (88 fő, 42,7%)
Társas szabadidős tevékenység fontossága vs. elégedettség	.000	75,608 ^a	9	.810	4 – 4 (137 fő, 66,5%)
Mellékhelység hozzáférhetősége Fontossága vs. elégedettség	.000	32,505 ^a	9	.301	4 – 4 (58 fő, 28,2%)
Szórakoztató funkció fontossága vs. elégedettség	.000	42,810 ^a	6	.696	4 – 4 (120 fő, 58,3%)
Aktív kikapcsolódás nyújtása fontossága vs. elégedettség	.000	49,648 ^a	6	.719	4 – 4 (127 fő, 61,7%)
Belépő ár-érték aránya fontossága vs. elégedettség	.190	12,429 ^a	9	.199	4 – 4 (61 fő, 29,6%)
Sokszínű programkínálat Fontossága vs. elégedettség	.000	108,690 ^a	9	.541	4 – 4 (78 fő, 37,9%)
Személyzet fontossága vs. elégedettség	.038	13,316 ^a	6	.338	4 – 4 (86 fő, 41,7%)
Étkezési lehetőség megléte fontosság vs. elégedettség	.590	7,451 ^a	9	.117	4 – 4 (42 fő, 20,4%)
Kevés várakozási idő fontossága vs. elégedettség	.201	8,536 ^a	6	.165	4 – 4 (57 fő, 27,7%)
Összbenyomás fontosság vs. elégedettség	.000	32,566 ^a	6	.527	4 – 4 (84 fő, 40,8%)
Extrémítást adó szolgáltatások fontosság vs. elégedettség	.000	31,866 ^a	9	.370	4 – 4 (63 fő, 30,6%)
Helyszíni információk fontossága vs. elégedettség	.000	44,711 ^a	9	.567	4 – 4 (89 fő, 43,2%)
A park honlapjának tartalma fontosság vs. elégedettség	.000	45,338 ^a	9	.459	4 – 4 (73 fő, 35,4%)

Forrás: saját kutatás alapján, 2018

A publikáció elkészítését az EFOP-3.6.2-16-2017-00003 számú projekt támogatta. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósult meg.

Irodalomjegyzék

- Anderson, E. W., Fornell, C., Lehmann, D. R. (1994): Customer Satisfaction. Market Share, and Profitability: Findings from Sweden. *Journal of Marketing*, 58 (7): 53–66.
- Bácsné Bába É., Fenyves V., Dajnoki K., Szabados Gy. (2018): Sportszolgáltatások kínálatának elemzése szervezeti szempontok alapján. *International Journal of Engineering and Management Sciences*, 3 (4): 465–474.
- Bácsné Bába É. (2014a): Festival in Tune with Students. In: Magdolna Láczy, Dariusz Fatula (szerk.): *Social Aspects of Management: Personal Development, cultural changes, economic progress*. Kraków: Krakow Society for Education; AFM Publishing House. 75–88.

- Bácsné Bába É. (2014b): Hallgatók, buli, Campus – Felsőoktatási hallgatók fesztivállátogatási szokásainak változása a Campus Fesztivál vizsgálata alapján. *Turizmus Bulletin* 14 (2): 34–41.
- Boda E., Bácsné Bába É., Müller A. (2018): Motiváció vizsgálata a kalandpark-látogatók körében. *International Journal of Engineering and Management Sciences*, 3 (3): 106–126.
- Chikán A., Demeter K. (1999): *Az értéktéremtő folyamatok menedzsmentje – termelés, szolgáltatás, logisztika*. Aula Kiadó, Budapest.
- Dumond, E. J. (2000): Value management: an underlying framework. *International Journal of Operation & Production Management*, 20 (9): 1062–1077.
- Halassy E. (1999): *Beszámoló a WTO 1998. évi krakkói konferenciájáról*. <http://old.Hungarytourism.hu/bulletin/regi/99_03/forum_1.html> (2018.09.10.)
- Jónás-Berki M. (2010): Tematikus parkok a turizmus rendszerében. Kalandparkok modellje induktív szemleletben. 2010. Pécs, PhD tézisek. <http://old.foldrajz.ttk.pte.hu/phd/phdkoord/nv/tezis/tezis_berki_nv.pdf> (2018.03.10)
- Jones, T. O., Sasser, W. E. Jr. (1995): Why Satisfied Customers Defect. *Harvard Business Review*, 73 (6): 88–99.
- Könyves E., Müller A. (2007): A minőségi díj megítélése az egészségturisztikai szolgáltatók marketingkommunikációs eszközrendszerében. In: *Acta Academiae Pedagogicae Agriensis*, Úk sorozat 34: 57–69.
- Könyves E., Müller A., Lázárné Fodor I. (2006a): Quality aspects of Rural Tourism. V. alföldi Tudományos Tájézkódási Napok. Szolnoki Főiskola Műszaki és Mezőgazdasági Fakultás-Rural- and Region Development, Rural Turism szekció. 2006. okt.26-27. In: *V. Alföldi Tudományos Tájézkódási Napok konferencia cd kiadványában*.
- Könyves E., Müller A., Szalay F., Szabó R. (2005): Cserkeszőlő és Karcag egészség-turizmusának összehasonlító elemzése. In: *Szolnoki Tudományos Közlemények IX.* (cd).
- Könyves E., Müller A. (2001): *Szabadidős programok a falusi turizmusban*. Könyv. Szaktudás Kiadó Ház, Budapest.
- Müller A., Kórik V. (2009): Az Észak-alföldi fürdők szerepe a turizmusban és a rekreációban. In: *Economica*, 2 (2): 58–72.
- Müller A., Boda E. J., Ráthonyi G., Ráthonyi-Ódor K., Barcsák B., Könyves Erika, Bíró M., Dobay B., Bendíkova E. (2016): Analysis of the cavebath of Miskolctapolca's brand elements and guests satisfaction. In: *Apstract – Applied Studies In Agribusiness And Commerce*, 10 (4–5): 155–160.
- Müller A., Könyves E., Honfi L., Szabó R. (2009): A hazai barlangok ismertsége és szerepe a turizmusban. In: *Acta Academiae Pedagogicae Agriensis*, 35: 37–50.
- Müller A., Könyves E., Lázárné Fodor I. (2006b): Minőségi turizmus avagy minőség a turizmusban. Tudomány Napi Konferencia Szolnok. Nov.8. In: *Szolnoki Tudományos Közlemények X.*
- Oxygen Adrenalin Park honlapja. <<https://adrenalin-park.hu/>> (2018. 09. 24.)
- Papp I. (szerk.) (2003): *Szolgáltatások a 3. évezredben*. Aula Kiadó, Budapest.
- Papp K., Rózsa A. (2003): Szolgáltatásminőség elméletben és gyakorlatban. *Marketing & Menedzsment*, 37 (5): 4–13.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., Berry, L. L. (1985): A conceptual model of service quality and Its Implications for Future Research. In: *Journal of Marketing*, 49 (4): 41–50.
- Ryan, C., Shih, Shuo Y., Huan, T. C. (2010): Theme parks and a structural equation model of determinants of visitor satisfaction: Janfusan Fancyworld, Taiwan. *Journal of Vacation Marketing*, 16 (3): 185–199.
- Zemplén Kalandpark honlapja. <<http://www.zemplenkalandpark.hu/>> (2019.09.24)

MARKETING ÉS MENEDZSMENT

GYÁRTÁSKÖZI TEVÉKENYSÉGEK TELJESÍTMÉNYÉNEK VIZSGÁLATA

Erdei Edina

Absztrakt: A termelésirányítási rendszerek ma informatikai aspektusokat is igényelnek, amikkel automatizálhatók, így könnyebben áttekinthetők a folyamatok. Kutatásom során három élelmiszergyártással foglalkozó vállalat 4 és fél évnyi adathalmazát és gépállományát elemeztem. Megállapítottam, hogy az ezen vállalatok a folyamatrendszerű gyártást részesítik előnyben. A késztermék előállításának egyes szakaszainak vizsgálatára az egyik legjobb időorientált módszert, a CPM elemzést alkalmaztam, melynek segítségével a tevékenységek időtartamára becsléseket készítettem. A doboz ábra elkészítése során kiszűrtem az adathalmazból a kiugró adatokat, így pontosabb statisztikai becslést kaptam. Az átlag kiszámításával a teljes projekt várható befejezésére tettem javaslatot, ami a vevői rendelések szállítási dátumainak pontosabb meghatározására szolgál. Az eredmények összegzésével a vállalatok gyártási folyamatainak újratervezésére teszek javaslatot.

Abstract: Production management systems nowadays make IT aspects more automated so that processes can be easily overview. During my research, I have analyzed 4 and a half years of data set and machine stock of three food manufacturing companies. I have found that these companies prefer process-based production. One of the best time-oriented methods, the CPM analysis, was used to examine the stages of the production of the finished product, which made estimates for the duration of the activities. When drawing a box illustration, I extracted outbound data from the data set, so I got a more accurate statistical estimate. By calculating the average, I suggested the expected completion of the entire project, which is used to determine delivery dates for sales orders more accurately. By summarizing the results, I propose to redesign manufacturing processes in companies.

Kulcsszavak: folyamatrendszerű gyártás, időtartamok becslése, CPM elemzés, box-plot

Keywords: Process Manufacturing, Estimation of Time Duration, CPM Analysis, Box-Plot

1. Bevezetés

Mivel az élelmiszer-ellátás biztonságában kulcsszerepet tölt be az élelmiszer feldolgozása és továbbítása a fogyasztók felé, ezért kiemelt fontosságú az ágazat fejlesztése. Nemzeti érdek, hogy a fogyasztók megfelelő minőségű, egészséges és magyar élelmiszert vásároljanak, fellendítve ezzel a hazai vállalkozások kereskedelmét.

Az elektronikai eszközök folyamatos fejlődése lehetővé tette a könnyedén átprogramozható gépek kialakítását és bevezetését, így mára a gyártás teljes folyamata ezáltal hatékonyabbá vált, így a verseny is tovább fokozódott a vállalatok között. Minden gyártó vállalat egyik meghatározó pontja az automatizálás kialakítása, mellyel a hatékonyság és a hosszú távú költségcsökkentés fejlesztése a cél. A rendszerben zajló folyamatok célja olyan termékek előállítása, melynek következtében a vállalat nettó árbevétele növekszik.

A termelésirányítási rendszer információkat hoz létre működése során, melyet célszerű vizsgálni ahhoz, hogy ezen adatok alapján fejlesszük a gyártási folyamatokat. A gyártási folyamatok tervezésekor és elemzésekor olyan eszközt érdemes alkalmazni, ami rögzíti az egyes folyamatokra szánt időtartamokat. A CPM elemzés kalkulál ezekkel az időtartamokkal, így előrejelzéseket tudunk készíteni az

egyes folyamatok megvalósíthatóságára. A doboz ábra segítségével a modellben található kiugró adatok megállapíthatók és kiszűrhetők, így a gyártási rekordokra alkalmazott átlag kiszámításával egy pontosabb becslést kaphatunk a projekt befejezésének várható időtartamára. Az adatok feldolgozásakor a vállalatok kapacitásának és az erőforrások optimális kihasználtságának meghatározása a fő cél, melynek folyamatos átgondolása és újratervezése a vállalatok rövid és hosszú távú célkitűzései közé tartozik.

Kutatásom során megállapítottam, hogy a gyártás pontos megvalósítására sokkal nagyobb energiát kell fordítani, hogy a vállalat versenyelőnyre tegyen szert a beszállító, kis- és nagykereskedő versenytársaival szemben.

2. Szakirodalmi áttekintés

2.1. Kritikus út módszer

Napjainkban egyre több kis- és középvállalat működteti, felügyeli logisztikai, termelési, pénzügyi és egyéb tevékenységeit informatikai rendszerekkel, melyek az említett folyamatokat egységes keretben képesek kezelni (Oláh et al., 2017).

A hirtelen és folyamatosan változó üzleti világban és a magas költségek mellett a menedzsmentnek képesnek kell lennie arra, hogy megtervezze és hathatósan irányítsa a cég tevékenységeit. A menedzserek olyan eszközzel rendelkeznek, mellyel áttekinthetően tudják felépíteni a projekteket, ki tudják jelölni az egyes területek felelőseit, így előre kiszűrhetik a késés lehetséges okait, amivel a költséges projektek idejéből képesek megtakarítani (Erdei et al., 2018).

Ahhoz, hogy a gyártási folyamat zökkenőmentesen megvalósuljon fontos az alábbi részek akadálytalan lebonyolítása: beszerzés, raktározás, anyagmozgatás, technológia-tervezés, berendezések előkészítése, gyártás megszervezése, késztermékek elkészítésének az egyes fázisai, minőség-ellenőrzés stb. (Oláh et al., 2018).

A kritikus út módszert (CPM) 1957-ben J.E. Kelly fejlesztette ki a vegyi üzem karbantartási szüneteinek tervezéséhez (Plotnick–O’Brien, 2009). A CPM módszer egy projekt időbeni ütemezését számolja ki és elemzi, mely grafikus ábrával jól szemléltethető. A CPM hálót teljes pontossággal felírjuk, a következő lépések átgondolása szükséges:

- Adjuk meg a projektben lévő összes elvégzendő tevékenységet. Megjegyzendő, hogy míg a PERT elemzés esetében külön kezeljük a tevékenységeket és az eseményeket, addig a CPM esetében nem különböztetjük meg ezeket. Mivel ezek rokon értelemben használatosak a továbbiakban a CPM feladatokat tevékenységként fogjuk emlegetni (Woolf, 2012).
- Következő lépés a tevékenységek sorrendjének és kapcsolatának meghatározása. Mivel a CPM tevékenységorientált, ezért a nyilak csak a kapcsolatokat jelölik. Érdemes megemlíteni, hogy a háló szerkesztésénél a különbség a PERT és a CPM módszer között az, hogy az utóbbi esetén a

- csomópontok tevékenységeket jelölnek, nem eseményeket (Chanas–Zienlinski, 2001).
- Becsüljük meg minden egyes tevékenység időtartamát. A CPM eljárás nem tartalmaz semmilyen követelményt ezen értékek statisztikai becslésére, de valamilyen egyszerű statisztikai modell használatával eljuthatunk hozzá. Például vehetjük a kiválasztott időszak gyártási rekordjainak az átlagát (East, 2015).
 - Tartalék nélkül határozzuk meg a kritikus utat. Ahhoz, hogy a tartalék időt megtudjuk határozni négy értéket kell kiszámolni minden eseményhez:
 1. legkorábbi kezdési idő (early start, ES), ekkor kezdődhet meg legkorábban a tevékenység
 2. legkorábbi befejezési idő (early finish, EF), ez a korai kezdési idő növelve a tevékenységhez szükséges idővel.
 3. legkésőbbi kezdési idő (late start, LS), a projekt késleltetése nélkül ekkor kezdhetjük meg legkésőbb a tevékenységet
 4. legkésőbbi befejezési idő (late finish, LF), ahhoz, hogy ne készen a projekt, legkésőbb eddig kell elvégezni a tevékenységet (Deacon–Lingen, 2015).

Adjuk meg a tevékenységekhez tartozó tartalékidőket. Eseményenként képezhetjük a tartalékidőket LS-ES vagy LS- EF módon.

A globális áruáramlás iránya és a csomópontok növekedése a kereskedelmi hálózatokban jelentős hatással van a logisztikai központok fejlesztésére. A fogyasztói vásárlási szokások megváltozásai, az új ellátási láncok kialakulása befolyásolja az elosztási folyamatokat (Popp et al., 2018).

2.2. Doboz ábra

Az adatbázisban található szélsőséges adatok elhagyásával pontosabb statisztikai mutatószámokat kaphatunk. A kiugró adatok feltárására a doboz ábra (box-plot) szolgál, melynek lényege, hogy az interkvartilis terjedelem felső és alsó határát növeljük vagy csökkentjük (Vad et al., 2017). A dobozdiagram a változóknak a kvartilisek mentén történő grafikus ábrázolási módja. A dobozok egyes részei közötti távolságok az adatok szóródását, ferdeséget, valamint a kiugró értékeket jelzik (Boyle, 1986).

A doboz ábra segítségével grafikusan tudjuk szemléltetni a változók értékeinek a terjedelmét és elhelyezkedését. Továbbá megmutatja, hogy az adathalmaznak vannak-e kiugró pontjai, valamint az adatok szimmetriájáról és ferdeségéről is információt kaphatunk (Verde, 2014).

A doboz felső sarka a harmadik kvartilist, vagyis az adatok 75%-át, az alsó sarka az első kvartilist, vagyis az adatok 25%-át, a doboz középső része pedig az adatok 50%-át tartalmazza. Tehát a minta terjedelme a harmadig kvartilis és az első kvartilis különbsége, vagyis az intervallum középső 50%-a. A dobozban megtalálható vonal a mediánt jelzi. Ha a medián-vonal nincs egyenlő távolságra az alsó és felső saroktól, akkor az adatok aszimmetrikusak. A dobozból kiinduló vonalak végei a maximális és minimális értékeket jelzik (Rietz–Stannarius, 2017).

A doboz ábra kétféle kiugró adatot reprezentál:

- enyhén kiugró értékek: ezek az értékek a belső határolóponton kívül, viszont a külsőhatároló ponton belül helyezkednek el, kör szimbólummal vannak jelölve. Ezek az értékek kívül esnek az interkvartilis terjedelem $\cdot 1.5$ távolságon.
- extrém kiugró értékek: ezek az értékek a külső határolóponton kívül helyezkednek el, csillag szimbólummal vannak jelölve (Lem et al., 2017).

3. Anyag és módszer

A kutatásom során három élelmiszergyártó vállalatot vizsgáltam meg, melyek a hazai élelmiszeripari piac legkorszerűbb gyártósoraival rendelkeznek. Mindhárom vállalat évi több tízezer tonnás termelőkapacitás mellett odafigyel az innovatív termékfejlesztésre és az optimális ár-érték arányra. Fontosnak tartják a legyártott élelmiszerek biztonságát, minőségét és a környezettudatosság fontosságáról sem feledkeznek meg.

A gyártás során használt újszerű gépek nagy mennyiségben képesek automata módon kikeverni, megformázni, megtölteni, bepanírozni, kisütni, fagyasztani, mérni és becsomagolni az elkészült termékeket. A gyártás folyamatát képzett szakemberek irányítják és ellenőrzik. A termelő üzemekben saját laboratórium és szakhatósági kirendeltség is található az elkészült termékek minőségének ellenőrzéséhez.

A vállalatok évente többmillió ropogós falatot állítanak elő, melyekkel export és belföldi igényeket teljesítenek. Az elemzések szempontjából a három vállalatra vonatkozó legfontosabb információkat az 1. táblázat tartalmazza.

1. táblázat: A vizsgált vállalatok legfontosabb adatai

Jellemző	„A” vállalat	„B” vállalat	„C” vállalat
Vizsgált időszak kezdete	2013. 02. 01.	2013. 02. 01.	2013. 02. 01.
Vizsgált időszak vége	2017. 10. 01.	2017. 10. 01.	2017. 10. 01.
Gyártási rekordok száma (db)	15 855	16 187	14 898
Vizsgált gyártási mennyiség (kg)	1 000	1 000	1 000
Rekordok alsó kvartilise (perc)	56.48	57.11	57.19
Rekordok felső kvartilise (perc)	58.49	59.10	59.10
Interkvartilis $\cdot 1,5$ (perc)	3.01	2.99	3.02
Gyártás optimális intervalluma (perc)	53.47 – 61.50	54.12 – 62.09	54.17 – 62.12
Kiugró adatok száma (db)	103	122	102

Forrás: saját kutatás, 2017

A három vállalat elemzése 4 és fél évnyi adathalmazból készült, mely során egy termék legyártásának a várható időtartamát vizsgáltam meg. A fő cél a gyártási idők mélyebb szintű elemzése volt, mely során a gyártás befejezésének várható idejét becsültem meg. A kalkulációk a kapacitások kihasználtságának megtervezésén felül a vevői igények pontosabb kiszolgálását teszik lehetővé.

Kutatásom során a CPM elemzést alkalmaztam, mely az egyik legjobb időorientált módszer, így a következő részekben annak eredményeit mutatom be. Az elemzés következtében megállapíthatóvá vált az eszközökön történő mennyiségek elkészülésének gyártási ideje, így a előrejelzéseket készítettem a gyártási idők befejezésére. Fontos, hogy az adathalmazban található kiugró adatokat kivettem a modellből, ezáltal a gyártási rekordokból történő átlag kiszámításával pontosabb becslést kaptam.

4. Eredmények

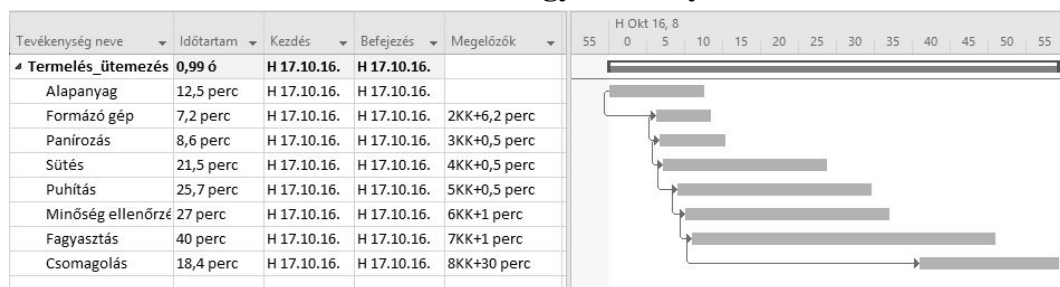
4.1. Gyártás folyamatrendszerű folyamata

Az élelmiszer iparágra szakosodott vállalatoknál a legelterjedtebb megoldás a folyamatrendszerű gyártás, hiszen az anyagutak csökkentése lényeges időbeli nyereséget jelent a vállalatok számára.

A gyártás alapanyag ellátásának folyamata a megrendelésektől és a beszállítóktól függ, akiket késedelmes szállítás esetén kötbér fizetésre kötelezhetnek. Fontos, hogy a vállalatok megbízható szállítókkal tartsák a kapcsolatot, ezenkívül kiváló alapanyagok, optimális szerszámok és emberi erőforrások álljanak a rendelkezésükre. Nélkülözhetetlen a megérkezett alapanyagok megfelelő raktározása, mivel a gyártani kívánt termékek minőségét az alapanyagok tárolása is jelentősen befolyásolja. Költséget takaríthatunk meg, ha probléma van a feldolgozandó alapanyaggal és azt annak feldolgozása előtt kiszűrjük.

A három vállalat egyik késztermékének előállításának fő folyamatát a Microsoft Project program által készített *1. ábra* szemlélteti. A feltüntetett időtartamok 1 tonna késztermék elkészítésére vonatkoznak.

1. ábra: Élelmiszergyártás folyamata



Forrás: A szerző saját szerkesztése. (2017)

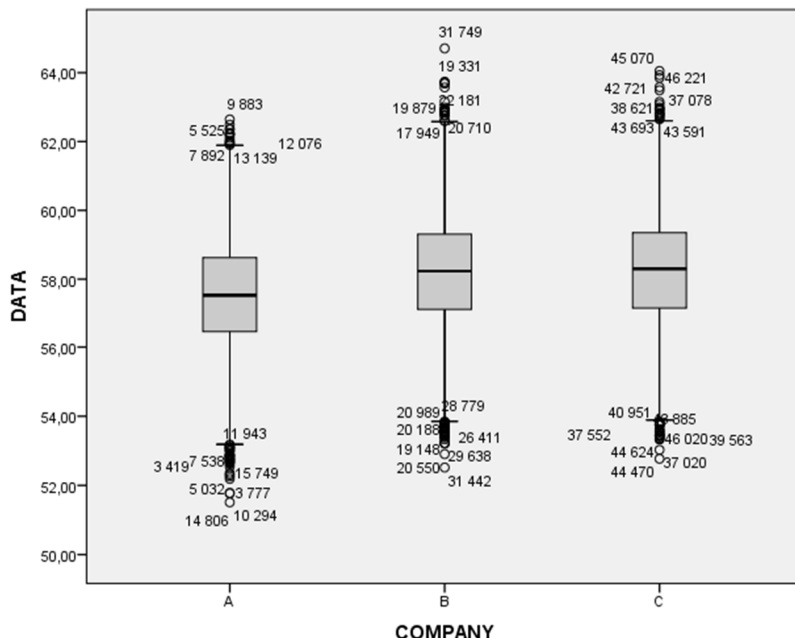
A feldolgozás az alapanyagok kicsomagolásával kezdődik, ahol a „B” vállalat a munkaállomásai segítségével az 1 tonna készterméket 12.5 perc alatt felaprítja és folyékonyra teszi. Az üzemben minden gépnek van egy vezérlőegysége, amin beállítható, hogy hány percig és milyen fordulatszámon dolgozzon a berendezés az alapanyagokkal és félkész termékekkel. Az alapanyag szabályszerű alakját 7.5 perc alatt egy formázó gép elkészíti, melynek feje – attól függően, hogy milyen alakú késztermékeket szeretnének elkészíteni – lecserélhető. A formázás egy futószalag kiinduló állomása, mely után a termékek bepanírozása, fűszerezése következik. Ezt

követően a futószalagon lévő félkész termékeket olajban kisütik, majd gőzben megpuhítják, aminek eredményeképpen a késztermékek elkészülnek. A puhításra jóval több időt kell szánni, mivel a külső jellemzők mellett a legfontosabb, a késztermékek belső tulajdonságainak magas minősége. A minőségellenőrzés a gyártás legfontosabb pontja, ez jelenti az utolsó kaput a vevők előtt, ahol még észrevehetik a hibákat. A „B” vállalat esetén a gyártási folyamat ezen része körülbelül 27 percet vesz igénybe, amikor is a termékek főbb jellemzőjének (szín, íz, forma) vizsgálata történik. Bármilyen hiba felmerülésekor a késztermékek automatikusan selejtezésre kerülnek. A minőségellenőrzés után a késztermékek lefagyasztása történik. A fagyasztó hőmérsékletét a késztermék állagától függően határozzák meg, mely akár -70°C körüli is lehet. A megvizsgált vállalatok esetén egy késztermék körülbelül 30-40 percet tölt a fagyasztóban, mielőtt azt becsomagolják. A csomagoló gép rekeszeiben a késztermékek helyezkednek el. Minden egyes rekesz súlya maximum 10 grammal térhet el az előírásokban megfogalmazottaktól. Amennyiben a súly nem felelt meg a követelményeknek, akkor annak tartalma egy úgynevezett selejt dobozba került. A csomagoló gép egyetlen vágással és ragasztással becsomagolja az elkészült terméket. Az utolsó részfolyamat a „B” vállalatnál 18.4 percet vesz igénybe 1 tonna termék esetén (körülbelül 2200 csomag). A dolgozók a csomagokat dobozokba helyezik, majd azt egy fagyos raktárba viszik, ahonnan állításuk szerint 1-1.5 héten belül a késztermék eladásra kerül.

4.2. CPM módszer eredménye

A vállalatoknak egyre fontosabbá vált, hogy az összetett, bonyolult logikai és időrendi kapcsolatban álló tevékenységeket a lehető leggyorsabban, valamint minél hatékonyabban tudják elvégezni. Így a CPM módszer végső célja a folyamatok áttekintése után az egyes tevékenységek és a projekt várható befejezésének időtartamának a kiszámítása.

A gyártási rekordokban található szélsőséges adatok megtartásával kissé pontatlan eredményhez juthatunk, így azok elhagyásával megbízhatóbb statisztikai mutatószámokat kapunk. Ezen kiugró adatok feltárására alkalmas a doboz-ábra. A doboz ábra segítségével az egyes vállalatok gyártási rekordjait elemezve meghatározható az interkvartilis terjedelem, mely az adatok középső 50%-át fedi le (2. ábra).



Forrás: A szerző saját szerkesztése. (2017)

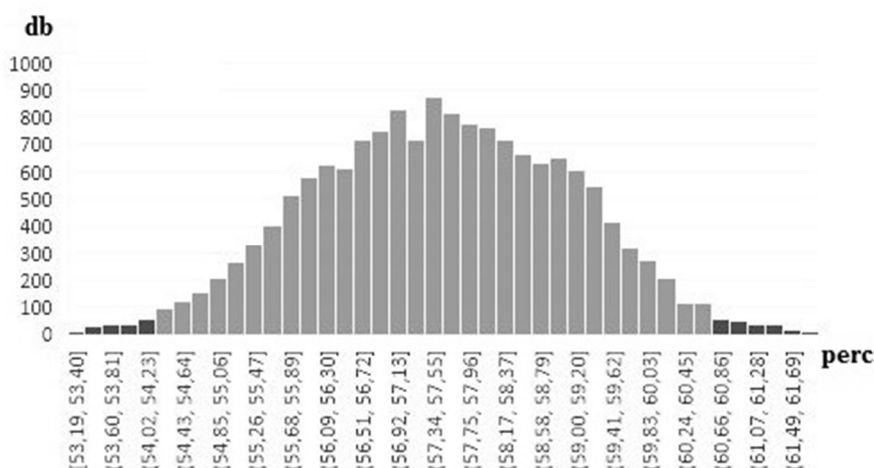
A doboz ábra alapján megállapítható, hogy az „A” vállalat gyártásának optimális intervalluma 53.47 és 61.50 perc között van, így az ezen intervallumon kívül eső rekordokat eltávolítottam az adathalmazból. A kvartilisek kiszámítását követően az alsó kvartilisből az interkvartilis terjedelem másfélszeresét kivonva az optimális intervallum alsó értékét kapjuk eredményül.

A „B” vállalat adatbázisában található a legtöbb kiugró adat, mindösszesen 122 db. Az eredményekből kiderül, hogy a 3 vállalat nagyságrendileg hasonló mennyiségű kiugró adattal rendelkezik, melyek a gyártás során előforduló hibák miatt keletkezettek.

Mindhárom vállalathoz tartozó doboz ábrán a medián-vonal megközelítőleg egyenlő távolságra van az alsó és a felső saroktól, mely az adatok eloszlásának szimmetrikusságára utal. A vállalatok kiugró értékeinek eltávolítására trimmelélést alkalmaztam, melynek célja a doboz ábra segítségével megállapított, a gyártási időre vonatkozó optimális intervallumon kívül eső elemek elhagyása.

A kiszűrt adatok megfelelő szemléltetésére hisztogramot alkalmaztam, mely az adatok eloszlását mutatja meg. Az „A” vállalat gyártási rekordjaiból készült hisztogram a 3. ábrán látható.

3. ábra: Az „A” vállalat gyártási rekordjainak hisztogramja



Forrás: A szerző saját szerkesztése. (2017)

Megfigyelhető, hogy a modellből a sötétebb színnel jelölt részeket érdemes kivennünk, hiszen azok előfordulása jelentősen befolyásolja az átlagszámításon alapuló becslés eredményét. A kiszűréssel egy pontosabb becslést tudunk kapni a projekt várható befejezésének időtartamára. A kiugró adatokat tartalmazó és nem tartalmazó adatbázisokra kapott leíró statisztikákat az alábbi 4. ábra tartalmazza.

4. ábra: A vizsgált vállalatok legfontosabb adatai

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
A_unfiltered	15855	51,20	62,82	57,7903	1,81210
A_filtered	15752	51,51	62,64	57,4781	1,47971
B_unfiltered	16187	52,12	65,80	58,4974	1,85761
B_filtered	16065	52,52	64,71	58,0948	1,48725
C_unfiltered	14898	51,65	65,34	58,7339	2,01706
C_filtered	14796	52,77	64,05	58,1971	1,49597

Forrás: A szerző saját szerkesztése. (2017)

A három vállalatra vonatkozó szűrt és szűretlen adatokból elmondható, hogy a kiugró adatok eltávolítása jelentősen befolyásolta a becslés végeredményét. A „C” vállalat esetén például 1.29 perccel eltér a két adatbázis maximum értéke, ami több, mint 0.5 perccel módosítja az átlagot. Ez az eltérés a munkaállomás hiba miatti megállásából következhetett, ezért fontos a vállalat folyamatainak felülvizsgálata és a munkagépek által bekövetkezett hibák csökkentése.

Fontos, hogy az adathalmazra nem érdemes súlyozott átlagszámítást alkalmazni, hiszen ekkor egyes értékeket nagyobb súllyal vesszünk figyelembe, mely jelentősen módosíthatja a becsült gyártási időt, így egy torzított becslést kapunk, mely kevésbé közelít a várható gyártási időhöz.

5. Következtetések és javaslatok

A gyártási folyamat zökkenőmentes megvalósításához fontos az alábbi részek akadálytalan lebonyolítása: technológia-tervezés, beszerzés, raktározás, anyagmozgatás, gyártó berendezések előkészítése, gyártási folyamat megtervezése, késztermékek elkészítése és a minőségellenőrzés.

A gyártóberendezések elhelyezkedésétől függ az élelmiszerek útja, amely befolyásolja a gyártási rendszer rugalmasságát, az idő- és költségigényeket, az anyagmozgatást, és a gyártás egyes szakaszainak az átfutási idejét. Megállapításaim szerint, az élelmiszer iparágban tevékenykedő vállalatok a folyamatrendszerű gyártást előnyben részesítik a csoportrendszerű gyártással szemben, hiszen a futószalagos megoldással az egyes műveletek közötti átfutási idő lecsökken, aminek köszönhetően a termelés volumene megnő. Fontos, hogy a vállalatok odafigyeljenek az automatizáció optimális kialakítására, mellyel – a termékek gyors és hatékony előállításával – a versenyelőny megszerzése és fenntartása a cél.

A vállalatok érdeke nemcsak az, hogy a vevői igényeknek alapján kiszámított termelési mennyiséget határidőn belül legyártsák, hanem az is, hogy a fogyasztók kiváló minőségű élelmiszert vásároljanak.

Mivel a termelésirányítási rendszer működése során információt bocsált ki, ezért a munkafolyamatok közben is folyamatosan felügyelhető a félkész- és késztermékek minősége. Az élelmiszerek esetén valamennyi elkészült darabon minőségellenőrzést kell végrehajtani. A vizsgálat minél pontosabb, annál nagyobb költségráfordítást jelent.

Kutatásom során a CPM módszer segítségével becsléseket készítettem a tevékenységek időtartamára a három vállalat adatbázisán. Doboz ábra segítségével a gyártási rekordok között megtalálható kiugró adatokat kiszűrtem a modellből, így az átlagszámítás során pontosabb adathoz jutottam. A különböző számítások alapján a projekt befejezésének becsült időtartama 58 perc körüli, ami kimondja, hogy egy élelmiszert gyártó vállalat 1 tonnányi mennyiséget egy korábban definiált termékből körülbelül 58 perc alatt képes legyártani. Ez a következtetés és a gyártási idő pontosabb meghatározását segítik elő, így könnyebbé válik a szállítási dátumok kiszámítása is.

Továbbá megállapítottam, hogy az „A” vállalat kevesebb idő alatt végzi el az 1 tonna késztermék legyártását, mint a másik két vállalat, melynek oka jól kidolgozott gyártási tervek, modernebb gépek és ütemezések használata. A „C” vállalatnak újra kellene gondolni a folyamatok újratervezését, mivel 1-2 perc is óriási gyártási mennyiség kiesést eredményez.

Minden vállalat szeretné az általa előállított termékek minőségét megtartani és fejleszteni, ami a gyártás pontos kidolgozása esetén lehetséges. Az élelmiszer feldolgozása és továbbítása a fogyasztók felé az élelmiszer-ellátás biztonságában kulcsszerepet tölt be, ezért alapvető fontosságú az ágazat kiemelt fejlesztése.



Irodalomjegyzék

- Boyle, C. (1986): Display the Data: Box-Plots. In: *Mastering Statistics with your Microcomputer*. Macmillan Master Series. Palgrave, London.
- Chanas, S., Zienlinski. P. (2001): Critical Path Analysis in the network with fuzzy activity times. *Fuzzy Sets and Systems*, 122 (2): 195–204.
- Deacon, H., Lingen, Van der E. (2015): The use of the critical path and critical chain methods in the South African construction industry. *Journal for the Physical and Development Sciences*, 22 (1): 73–95.
- East, W. (2015): *Critical Path Method (CPM) Tutor for Construction Planning and Scheduling*. Series: P/L Custom Scoring Survey. McGraw-Hill Education.
- Erdei E., Popp J, Oláh J. (2018): Comparison of time-oriented methods to check manufacturing activities and an examination of their efficiency. *LogForum*, 14 (3): 371–386
- Lem, S., Onghena. P., Verschaffel, L., Van Dooren, W. (2017): The power of refutational text: changing intuitions about the interpretation of box plots. *European Journal of Psychology of Education*, 32 (4): 537–550.
- Oláh J., Erdei E., Popp J. (2017): Értékesítési adatok klaszteranalízise és előrejelzések készítése SAP HANA platformon. *Controller Info*, 5 (1): 12–17.
- Oláh J., Zéman Z., Balogh I., Popp J. (2018): Future challenges and areas of development for supply chain management. *LogForum*, 14 (1): 127–138.
- Plotnick, F. L., O'Brien, J. J. (2009): *CPM in Construction Management*, Seventh Edition. McGraw Hill.
- Popp J., Oláh J., Farkas Fekete M., Lakner Z., Máté D. (2018): The Relationship Between Prices of Various Metals, Oil and Scarcity. *Energies*, 11 (9): 1–19.
- Rietz, F., Stannarius, R. (2017): Beads in a Rotating Box. In: Müller, S. C., Plath, P. J., Radons, G., Fuchs, A. (szerk.): *Complexity and Synergetics*. 51–60.
- Vad, V., Cedrim, D., Busch, W., Filzmoser, P., Viola, I. (2017): Generalized box-plot for root growth ensembles. *BMC Bioinformatics*, 18 (Suppl 2): 65.
- Verde, R., Irpino, A., Rivoli, L. (2014): A Box-Plot and Outliers Detection Proposal for Histogram Data: New Tools for Data Stream Analysis. In: Vicari, D., Okada, A., Ragozini, G., Weihs, C. (szerk.): *Analysis and Modeling of Complex Data in Behavioral and Social Sciences*. 283–291.
- Woolf, M. B. (2012): *CPM Mechanics: The Critical Path Method of Modeling Project Execution Strategy*. ICS-Publications.

ACCESS ALKALMAZÁS KIALAKÍTÁSA DOLGOZÓI JELENLÉT NYILVÁNTARTÁSÁRA

Fabulya Zoltán

Absztrakt: Egyedi, testreszabott program szolgáltatásait tudjuk biztosítani az Access adatbázis-kezelő program segítségével. Felhasználóbarát kezelőfelületekkel rendelkező alkalmazásokat fejleszthetünk programozói ismeretek nélkül. Áttekintjük egy portán hasznosítható, dolgozók mozgását nyilvántartó adatbázis fejlesztését: az adatok tárolását biztosító relációs adatbázis tábláinak és kapcsolatainak kialakítása, a szükséges lekérdezések, űrlapok, jelentések és makrók elkészítése. A programszerű működést biztosító beállításokkal bárki számára könnyen használható felületeket alakíthatunk ki a program egyszerű kezeléséhez.

Abstract: We can provide the services of a customized program with the help of Microsoft Access database management system. Applications with user-friendly interfaces can be developed without programming knowledge. We give a review of the development of a database which can be used at a reception to track the movement of employees: the creation of the tables and their relationships in the relational database to store data, the required queries, forms, reports and macros. We can create an easy-to-use user interface with the appropriate settings which make the database act like a program.

Kulcsszavak: Microsoft Access, adatbázis, alkalmazás beállításai, kapcsolótábla

Keywords: Microsoft Access, database, configuring application, switchboard

1. Bevezetés

Az Access adatbázis-kezelő program szolgáltatásaival egyszerűen tudunk kialakítani olyan adatkezelő alkalmazást, mely egy egyedi fejlesztésű, testreszabott program képességeivel rendelkezik. Ennek ellenére mégsem elterjedt a használata. Ez elsősorban azzal magyarázható, hogy kevesen ismerik azt az elméleti hátteret, mely szükséges egy relációs adatbázis megtervezéséhez. Ehhez fel kell mérnünk a tárolandó adatok esetén a köztük lévő kapcsolatokat, funkcionális függéseket. Az így adódó adattároló táblák rendszerének még ahhoz is igazodnia kell, hogy milyen adatkezelési funkciókat akarunk megvalósítani, mennyire kényelmes, felhasználóbarát módon (Bártfai, 2004).

A fejlesztendő alkalmazás egy korábbi kiegészítése, mellyel egy portán nyilvántarthatjuk a dolgozók mozgását, aktuális tartózkodási helyét. Ehhez ki kell alakítani az adatok tárolásához a szükséges táblákat és a köztük lévő kapcsolatokat. Megtervezzük az adatbeviteli felületeket űrlapokkal, majd az aktuális igényeknek megfelelő adatokat visszakereső lekérdezéseket, s az azokat megjelenítő jelentéseket. Végül kialakítjuk a funkciók elérését kényelmesen biztosító menüt.

2. Anyag és módszer

A személyes adatok védelme érdekében csak a tervek, a kialakított funkciók, az alkalmazás beállításai és működése kerülnek bemutatásra.

Az adatbázisban tárolni szeretnénk minden alkalmazott esetén:

- a nevét,
- munkahelyre érkezésük és távozásuk pontos időpontját dátummal együtt,
- napközbeni mozgásukat
 - o távozási és érkezési időpontját,
 - o a távozás célját, jellegét (hivatalos, magán).

Ezek az adatok teszik lehetővé, hogy fontos jelenléti információkat kapjunk nem csak a pillanatnyi állapotról, de így visszamenőleg is összesített eredményeket képezhetünk.

Az adatbázis kialakításához és használatához az Access 2010 programot alkalmazzuk, mely igen széleskörűen alkalmazható, akár a pénzügy (Zsótér–Túri, 2017), vagy a biometria területén (Hampel, 2017). A tervező fázisban kell elkészítenünk az adatbázis összes olyan objektumát és az ezekhez szükséges kezelő felületet, melyek biztosítják egy laikus számára is az egyszerű és jól áttekinthető használatot. Arról is gondoskodni kell, hogy csak az adatokhoz legyen hozzáférése az objektumainkon keresztül a felhasználónak, míg a tervek megváltoztatása kellő védelemmel rendelkezzen (Fabulya, 2018).

Az adatbázis megfelelő működtetését különböző objektum típusok biztosítják, melyek a következők:

- tábla,
- lekérdezés,
- űrlap,
- jelentés,
- makró.

A táblák az adatok tárolására alkalmasak. A táblákban olyan mezőnek is lennie kell, mely a tábla bármely rekordjának egyértelmű azonosítására képes, azaz elsődleges kulcsként alkalmazható. A táblák között lévő kapcsolatok kialakításakor az elsődleges kulcs mező szükséges.

Amikor adatokat szeretnénk kigyűjteni egyetlen táblázatosan értelmezhető eredménnyé, ehhez választó lekérdezéseket biztosít az Access program. Feltételek megadásával szűrhetjük a kapott rekordokat, s még számított és összesítő eredményeket is képezhetünk (Demeter, 2000).

Felhasználóbarát adatkarbantartás kezelői felületét űrlapok többféle nézetben teszik lehetővé. Adatlap nézetben táblázatos formát kapunk, míg űrlap nézetben csak egy sor (rekord) adatait szerkeszthetjük.

Jelentésekkel nyomtatáshoz szükséges elrendezést képezhetünk, csoportosító és összesítő beállításokat is megadhatunk. Sokszor nem a nyomtatás miatt, csak az eredmények monitoron megjelenítéséhez alkalmazzuk (Halassy, 1995).

Makrók alkalmasak speciális funkciók ellátására. Parancsok sorozatát tudjuk egy makró segítségével elvégezni (Czenky, 2007).

Ezek az objektumok határozzák meg az adatbázis szolgáltatásait. Ezek felhasználóbarát menü jellegű elérését kapcsolótáblával valósíthatjuk meg. Az adatbázis indítási beállításával megoldhatjuk, hogy az adatbázis megnyitásakor ez a

kapcsolótábla jelenjen meg, s még az objektumok tervének védelmére is itt nyílik mód.

3. Eredmények és értékelésük

3.1. Az adatrögzítés és adatkarbantartás eszközei, a táblák és űrlapjaik kialakítása

Az 1. ábra mutatja az adatok tárolására kialakított táblák rendszerét. A dobozok egy-egy táblát szimbolizálnak, bennük a mezőkkel, míg a köztük lévő vonalak a kapcsolatot jelentik az elsődleges kulcs szerepét betöltő mező segítségével. Megtervezéséhez fel kellett mérni a használathoz szükséges funkciókat, adatokat, s még a kényelmes kezelhetőséget is, mint például a legördülő listás adatbeviteli technika alkalmazhatósága olyan esetekben, ahol így kiváltható a gépelés.

1. ábra: Az adatbázis táblái és kapcsolatuk



Forrás: A szerző saját szerkesztése.

A *Jelenlét* és a *Napközbeni távozások* táblák a két központi objektum. Ezek adatai folyamatosan bővülnek az adatbázis használata során. A *Dolgozó* és *Távozási Cél* táblák adatai ritkán változnak. Szerepük, hogy a jelenléti adatok kezelése közben listás kiválasztást kínáljanak gépelés helyett.

Egy tábla tervezésekor be kell állítani:

- a mezőket,
- a mezők adattípusát,
- az elsődleges kulcsot,
- az adatbevitel és megjelenítés módját.

A 2. ábrán a *Jelenlét* tábla kialakításának beállításait láthatjuk. Az elsődleges kulcs szerepét betöltő *Jelenlétazon* mező számláló típusú, ami azt jelenti, hogy sorszám jellegűen automatikusan keletkezik egy következő érték minden újabb érkező dolgozó regisztrálásakor, akinek a neve helyett egy öt azonosító szám tárolódik egy kombinált listában megjelenő dolgozói névsorból választás hatására,

de a dolgozó neve kerül megjelenítésre. Az *Érkezés* és *Távozás* mezők megfelelő adattípussal tárolják az időpontokat.

2. ábra: A *Jelenlét* tábla tervező nézete

Jelenlét		
	Mezőnév	Adattípus
	Jelenlétazon	Számláló
	Dolgozó	Szám
	Érkezés	Dátum/Idő
	Távozás	Dátum/Idő
Mezőtulajdonságok		
Általános	Megjelenítés	
Vezérlőelem megjelenése	Kombinált lista	
Sorforrás típusa	Tábla/lekérdezés	
Sorforrás	SELECT Dolgozó.Név, Dolgozó.Az FROM Dolgozó ORDER BY Dolgozó.Név;	
Kötött oszlop	2	
Oszlopszám	1	
Oszlopfejlécek	Nem	

Forrás: A szerző saját szerkesztése.

A *Napközbeni távozások* tábla hasonló adatokat tárol, mint a *Jelenlét* tábla azzal a kiegészítéssel, hogy a távozás célja is rögzíthető listából választással.

Az adatbázis használata során egy dolgozó érkezésekor, illetve távozásakor újabb adatok rögzítését a *Jelenlét* táblába a 3. ábrán látható *Munkába érkezés távozás* űrlappal tehetjük meg. Itt nem jelenik meg a *Jelenlétazon* mező, hiszen ez automatikusan keletkezik minden rekord esetén, s csak zavaró lenne a felhasználó számára. Új rekord csak érkezéskor keletkezik, amikor meg kell adni listából választással a dolgozó nevét és az érkezés időpontját, míg távozáskor csak ennek időpontja rögzítendő.

3. ábra: A *Jelenlét* tábla adatkezelő űrlapja

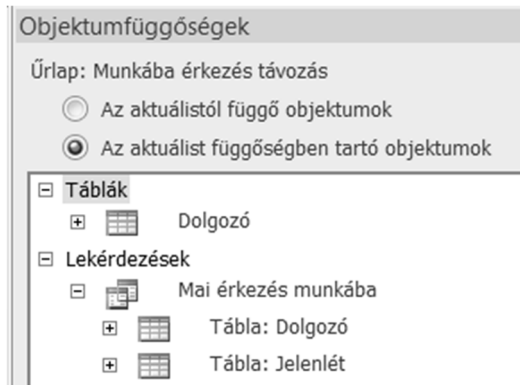
Munkába érkezés távozás		
Dolgozó	Érkezés	Távozás
* <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Forrás: A szerző saját szerkesztése.

Viszont azt is meg kell oldani, hogy távozáskor az űrlap kínálja fel azt a rekordot, ahol a dolgozó érkezése már rögzítésre került. Mindeközben mégse jelenjen meg a *Jelenlét* tábla összes rekordja. Ennek megoldásaként az Űrlap alapja nem lehet a

tábla, hanem annak csak azon rekordjai, melyek mai napi érkezéssel alakultak ki. E feltételnek megfelelő rekordokat egy lekérdezéssel alakíthatjuk ki az űrlap számára. Így az adatok rögzítését a táblába az űrlap nem közvetlenül, hanem a lekérdezés segítségével áttételesen teszi lehetővé. Ennek megfelelően objektum függőségek jelennek meg az adatbázisban, melyet a *Munkába érkezés távozás* űrlap esetén a 4. ábrán láthatjuk.

4. ábra: A *Munkába érkezés távozás* űrlap objektumfüggősége

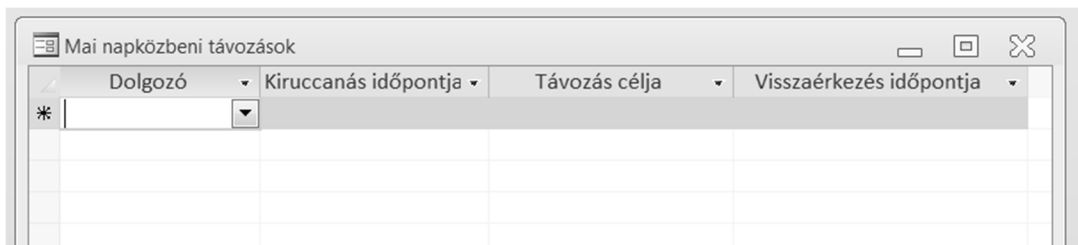


Forrás: A szerző saját szerkesztése.

A 4. ábra alapján a *Munkába érkezés távozás* űrlap közvetlen alapja a *Dolgozó* tábla és a *Mai érkezés munkába* lekérdezés. Az utóbbi pedig a *Dolgozó* és *Jelenlét* táblákon alapul. Ez a lekérdezés tartalmazza a mai napi érkezés feltételét.

A Napközbeni távozások adatait szintén egy felhasználóbarát felületet nyújtó űrlappal rögzíthetjük (5. ábra). A *Dolgozó* és *Távozás* célja mezők értéke legördülő listás választással adható meg. Itt sem közvetlen a kapcsolat a táblával, mert csak a mai naphoz tartozó rekordok érdekesek, melyeket egy lekérdezés feltétele eredményez.

5. ábra: *Dolgozók napközbeni mozgásakor rögzítendő adatok* űrlapja



Forrás: A szerző saját szerkesztése.

A *Dolgozó* és *Távozási Cél* táblák adatainak kényelmes kezelése egy-egy űrlappal közvetlenül történik.

3.2. Adatkereső, összesítő funkciók

Két összesítő szolgáltatással rendelkezik a program, Az egyik a dolgozók pillanatnyi jelenlét eredményezi a monitoron jól áttekinthető formában, a másik a tárolt jelenléti adatok visszakeresését teszi lehetővé egy adott év vagy hónap esetén, melyet nyomtatható formában gyűjt ki.

A pillanatnyi jelenlét megjelenítését az Aktuális jelenlét űrlap biztosítja (6. ábra). A szükséges adatok kigyűjtése a táblákból több fázisban, egymáson alapuló lekérdezések segítségével valósul meg a probléma összetettsége miatt. A 7. ábrán látható ennek objektumfüggősége. Egyszerre elvárt cél, hogy minden szükséges információ megjelenjen, de mégis egyszerűen áttekinthető formában. Az űrlap adatlapos szerkezetét és írásvédettségét makró biztosítja.

6. ábra: Az Aktuális jelenlét űrlap

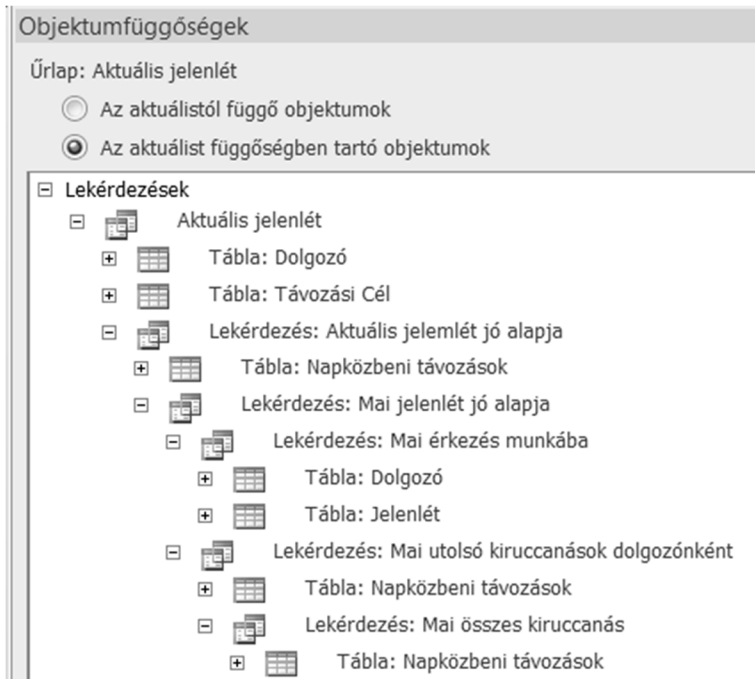
Név	Érkezés	Távozás	Kiruccanás idő	Távozási cél	Visszaérkezés időp

Forrás: A szerző saját szerkesztése.

Ahhoz, hogy a dolgozók pillanatnyi jelenlét megkapjuk, a következőket kellett feltételekkel megoldani:

- Minden dolgozó jelenjen meg, de csak egyszer, függetlenül attól is, hogy beérkezett-e, vagy esetleg már befejezte a munkát.
- Ha még nem érkezett be a munkába, akkor csak a neve jelenjen meg.
- Ha már beérkezett, akkor több napközbeni távozása esetén is csak az utolsót mutassa.
- Ha még nem tért vissza napközbeni távozásból, jelezze a távozás időpontját.
- Ha már befejezte a munkát, akkor ezt a távozás időpontjával jelezze napközbeni távozások adatai nélkül.

7. ábra: Az Aktuális jelenlét űrlap objektumfüggősége



Forrás: A szerző saját szerkesztése.

Az utolsó funkciója a programnak a dolgozók jelenléti adatainak visszakeresését szolgálja. Ezt egy évre, vagy egy hónapra kapjuk meg nyomtatható formában. Az eredmény egy részletét láthatjuk a 8. ábrán, ahol a név adatai itt elrejtésre került.

8. ábra: A Dolgozók jelenléti adatai jelentés részlete

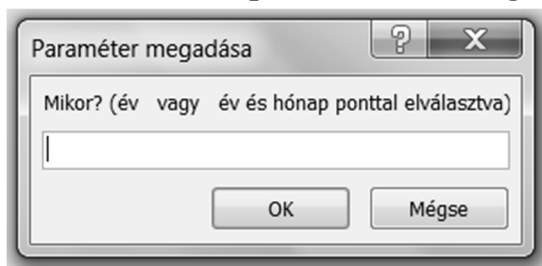
Dolgozók jelenléti adatai						
Név	Érkezés	Távozás	Távozási cél	Kiruccanás	Visszaérkezés	Hivatalos
	2011. 6. 24. 8:57	17:06				<input type="checkbox"/>
	2011. 6. 27. 7:57	14:48	Humán	10:25	11:31	<input checked="" type="checkbox"/>
			Egyéb	12:45	14:22	<input type="checkbox"/>
	2011. 6. 28. 8:02	14:00	Bolt	8:17	8:19	<input type="checkbox"/>
			Humán	8:23	8:55	<input checked="" type="checkbox"/>
	2011. 6. 29. 8:14	14:14				<input type="checkbox"/>

Forrás: A szerző saját szerkesztése.

A Dolgozók jelenlétéről rögzített minden adat megjelenik dolgozónként csoportosítva, a csoporton belül időrendi sorrendben. Meg kellett oldani, hogy a funkció végrehajtásakor rákérdezzen a program a kívánt időszakra. Ez egy paraméteres lekérdezéssel valósítható meg, ahol a felhasználó által begépelt adatot veszi figyelembe a program az adatok szűréséhez. Az időszak megadását a 9. ábra

mutatja, míg az ehhez szükséges beállítások a lekérdezés tervének kialakításakor a 10. ábrán láthatók.

9. ábra: A lekérdezés paraméterének megadása



Forrás: A szerző saját szerkesztése.

10. ábra: Paraméteres lekérdezés tervének részlete

Mező:	Érkezés
Tábla:	Jelenlét
Rendezés:	Növekvő
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>
Feltétel:	Like Left([Mikor? (év vagy év és hónap ponttal elválasztva)];7) & ""
vagy:	

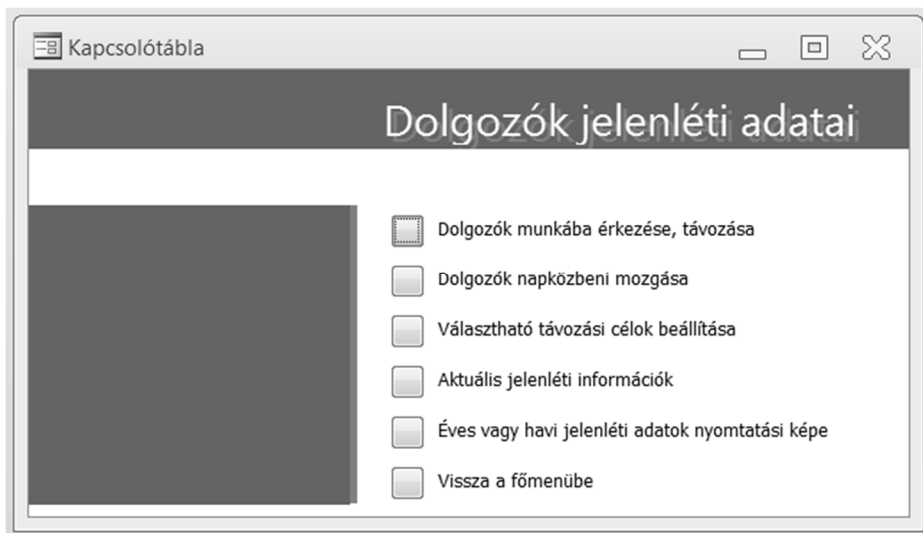
Forrás: A szerző saját szerkesztése.

A lekérdezés tervezőrácsában feltételként adunk meg szögletes zárójelek között egy kérdést, s az erre begépelt válasz helyettesítődik be ennek helyére, mint a paraméter aktuális értéke. Tehát így más-más feltételekkel képes eredményeket adni a lekérdezés. Az ábrában az látható, hogy a Jelenlét tábla érkezés mezőjében tárolt adatra annak a feltételnek kell teljesülnie, hogy a paraméterként begépelt szövegnek legfeljebb első 7 karakterében megegyezzen.

3.3. Kapcsolótábla, avagy menü készítése a funkciókhoz

Az Access adatbázis-kezelő program *Kapcsolótábla* nevű űrlap kialakításával támogatja a kialakított funkciók elérhetőségét menüként használható módon. Mivel egy korábbi program kiegészítését végeztük el, így ez a menü már elkészült, csak ki kellett egészíteni egy almenüvel (11. ábra).

11. ábra: A dolgozók jelenléti adatainak kapcsolótáblája

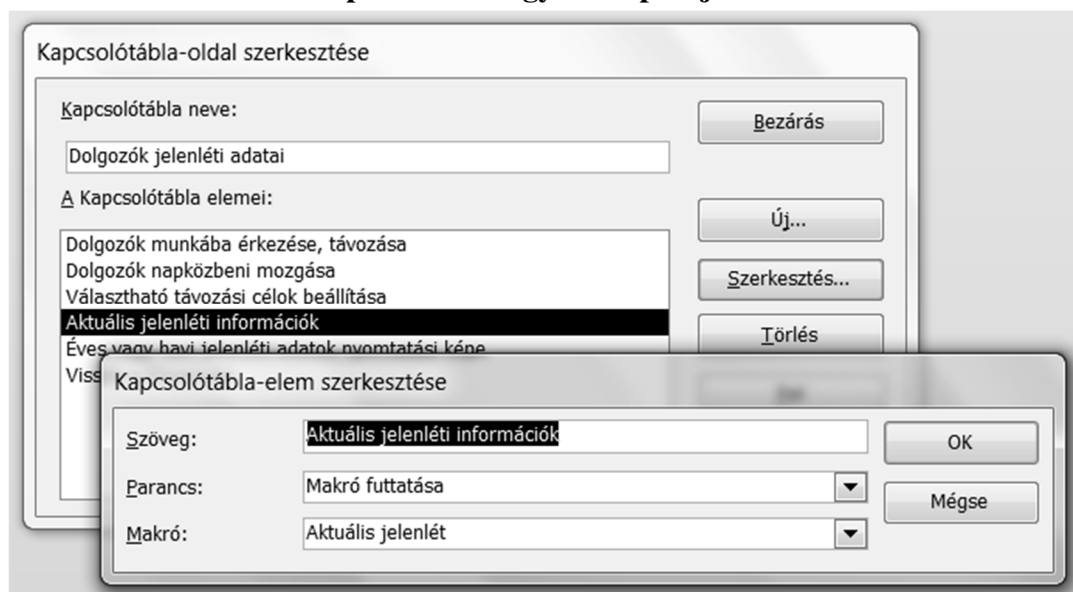


Forrás: A szerző saját szerkesztése.

Az első három menüpont az adatbeviteli funkciókhoz kell, a következő kettő az adatok visszakereséséhez, míg az utolsóval a főmenübe jutunk vissza.

Egy kapcsolótábla elkészítéséhez az Access „kapcsolótábla kezelő” szolgáltatását kell használnunk (12. ábra). Az ábra egy menüpont kialakítását mutatja. Ehhez elegendő megadnunk a megjelenítendő szöveget, majd legördülő listából kiválaszthatjuk a szükséges parancsot, s annak objektumát. Az *Aktuális jelenlét* nevű makró futtatása történik a menüpont kiválasztásakor.

12. ábra: A kapcsolótábla egy menüpontjának kialakítása



Forrás: A szerző saját szerkesztése.

Az adatbázis védelmét úgy kell kialakítani, hogy a felhasználó ne tudjon a terveken módosítani, és csak a számára kialakított funkciókat érje el. Ez az adatbázis beállításával lehetséges. Le kell tiltani az objektumok szabad elérhetőségét, valamint a menüt biztosító kapcsolótábla űrlapjának megnyitását kell beállítani az adatbázis megnyitásakor.

4. Következtetések, összegzés

Egyszerű eszközökkel ki tudunk alakítani olyan felhasználói felületet az Access adatbázis-kezelő programmal, mellyel saját készítésű menün keresztül tehetjük elérhetővé a kialakított funkciókat. Így programként viselkedő, könnyen kezelhető alkalmazást készíthetünk egy átlagos számítógép használó számára.

Irodalomjegyzék

- Bártfai B. (2004): *Adatbázis-kezelés*. BBS-Info, Budapest.
- Czenky M. (2007): *Access programozás: 2003-as és 2007-es verzió*. ComputerBooks, Budapest.
- Demeter M. I. (2000): *Egyszerűen Access 2000 for Windows*. Panem, Budapest.
- Fabulya Z. (2018): Access alkalmazás kialakítása ügyfélközpontú szolgáltatások nyilvántartására. *Jelenkori társadalmi és gazdasági folyamatok*, 13 (1): 67–76.
- Halassy B. (1995): *Az adatbázis-tervezés alapjai és titkai*. IDG Magyarországi Lapkiadó Kft., Budapest.
- Hampel Gy. (2017): Excel VBA alkalmazása egy biometria esettanulmány példáján bemutatva. *Jelenkori társadalmi és gazdasági folyamatok*, 12 (4): 34–40.
- Zsótér B., Túri I. (2017): Economical calculations related to a smoking technology investment of a pork processing plant. *Annals of Faculty of Engineering Hunedoara – International Journal Of Engineering*, 15 (4): 57–61.

VITAMINKÉSZÍTMÉNYEK FOGYASZTÁSÁNAK VIZSGÁLATA A CSONGRÁD MEGYEI KISMAMÁK ÉS KISGYERMEKES ANYUKÁK KÖRÉBEN

Lendvai Edina – Haranghyné Pásztor Andrea

Absztrakt: Cikkünk témája a Csongrád megyei kismamák vitaminfogyasztási szokásainak vizsgálata. Kutatásunk első lépéseként célul tűztük ki, hogy feltérképezzük a kismamák fogyasztási szokásait és annak motivációit. Szakirodalomként a várandósok vitaminszükségletének feltérképezésével és a gyógyszerek speciális marketingjével foglalkoztunk. Kutatásunk alapja egy anonim kérdőíves felmérés volt, amelyet kétszáz édesanyával töltettünk ki. Ebben vizsgáltuk a terhességi vitaminfogyasztás, motivációját, vásárlási szokásait. Ezek segítségével egy általános képet alakítottunk ki a várandós vitaminokkal kapcsolatban.

Abstract: The topic of our article is to examine the vitamin consumption patterns of mothers, in Csongrád country. Prior to our work, we set out to explore the consumption patterns and motivations of mothers. We dealt with mapping the vitamin requirement of pregnant women and the special marketing of medicines. During our research we made a questionnaire filled by 200 mothers between age of 20-40. We analyzed the consumers' habits of the vitamins, the motivations and the opinion of the mothers. With the help of these we created an image regarding pregnant vitamins.

Kulcsszavak: terhesség, vitaminok, kérdőív, Csongrád megye

Keywords: pregnancy, vitamins, questionnaire, Csongrád county

1. Bevezetés

A várandósság olyan meghatározó esemény, amit minden pozitívumával együtt szeretnénk megélni oly módon, hogy eközben kisbabánknak is a lehető legtöbbet nyújtsuk. A nők életében az egyik legboldogabb időszak, de nemcsak boldog, hanem aggodalommal teli is, hisz mindannyian egészséges csecsemőre vágyunk. Mindez rengeteg odafigyelést igényel a leendő kismamától, mert a várandósság rendkívül nagy megterhelést jelent a női szervezet számára.

Kutatási célkitűzéseinket az alábbiakban foglaljuk össze:

- igyekszünk átfogó képet adni a várandósság során fogyasztandó vitaminokról, ásványi anyagokról és nyomelemekről
- feltérképezzük a Csongrád megyei kismamák vitaminfogyasztásai szokásait, az általuk fogyasztott vitaminokról kialakult véleményüket.
- megvizsgáljuk milyen információs forrást használnak vásárlási döntésük előkészítésére, milyen motiváció miatt fogyasztják a várandósvitamint.

1.1 A vitaminok és a gyermekvárás

A vitaminok olyan szerves vegyületek, amelyek kis mennyiségben ugyan, de nélkülözhetetlenek az élőlények számára. Előállítására a szervezet nem képes, ezért azt tápanyag formájában kénytelen felvenni (Papp, 2016).

„A magzatvédő vitaminok vagy terhes vitaminok speciális összetételű készítmények, amelyeket kifejezetten a terhességre készülő, épp gyermeket váró és szoptató nők számára fejlesztettek ki. Ezek a multi vitaminok magas arányban

tartalmaznak olyan nyomelemeket, vitaminokat és ásványi anyagokat, amelyekre a kismamának leginkább szüksége van ebben az időszakban.” (www.csaladvilag.hu, 2013)

Amikor kisbabát tervezünk, vagy a várandósság korai szakaszában vagyunk, akkor érdemes valamilyen várandósoknak ajánlott készítménnyel segíteni a szervezetet, hogy a vitamin és az ásványi anyag utánpótlás megfelelő legyen. A fejlődési rendellenességeket a régen a sokgyermekes családokban a természet „véletlen” baleseteinek tartották. A fertőző betegségek, valamint a táplálkozási hiányosságából eredő ártalmak kiküszöbölése jelentősen csökkentette a csecsemőhalálózást. Az elmúlt 100 évben a csecsemőhalandóság 25%-ról 1%-ra csökkent, ezzel párhuzamosan a családonkénti gyerekszám a korábbi 11 főről kettő alá csökkent. Így az újszülöttek 3%-ánál előforduló súlyosabb fejlődési rendellenességek jelentősége nagymértékben felértékelődött. Az életben maradt csecsemőknél gyakorta olyan „defekt” állapotot jelent, amelyknél teljes gyógyulás sajnos nem érhető el. A fejlődési rendellenességek orvosi ellátásban legoptimálisabb megoldásnak a megelőzés tekinthető (Czeizel, 2013).

A tudomány legújabb eredményeinek hasznosítása sokat segíthet a rendellenességek megelőzésében, ezek közül kiemelt jelentősége van az úgynevezett magzatvédő vitaminok fejlődési rendelleniséget kivédő hatásának. 2000-ben az USA Nemzeti Egészségi Intézete (NIH) felmérte az elmúlt 25 év legnagyobb közegészségügyi jelentőségű eredményeit, az 5 legfontosabb közé a magzatvédő vitaminok fejlődési rendellenességet kivédő hatása is bekerült (Czeizel, 2014). A terhesség szempontjából különösen nagy jelentősége van az egyes B vitaminoknak.

B₁ vitamin (tiamin) szénhidrátok anyagcseréjének szabályozásában, valamint az idegrendszer energiaellátásában van szerepe. Hiánya esetében a beriberi betegség lép fel, amely idegrendszeri és izomtüneteket okoz. (Schmidt, 2015)

B₂ vitamin (riboflavin) segít a fáradtság és az ingerlékenység leküzdésében. Szerepet játszik a fehérjék és a szénhidrátok lebontásában, valamint a pajzsmirigy működésének szabályozásában. Hiánya esetén szembetegségek és fényérzékenység fordul elő. (Papp, 2016)

B₃ vitamin (niacin) különösen fontos az egész terhesség alatt, a kiserekben fokozza az áramlást, fontos szerepe van a méhlepény egészséges keringésének megtartásában. Hiánya okozhatja a méhlepény korai elöregedését, melynek következtében a baba nem megfelelő ütemben fejlődik. (Papp, 2016)

B₅ vitamin (pantoténsav) az emberi test minden sejtje számára szükséges. Sok esetben „stressz-ellenes” vitaminként is emlegetik. (Papp, 2016) Hiánya esetén bőrgyulladás, korai kopaszság, mellékvesekéreg elégtelenség léphet fel, valamint idegrendszeri tünetek is megjelenhetnek. (Schmidt, 2015)

B₆ vitamin (piridoxin) vizsgálatok igazolták, hogy terhes nők szervezetében gyakran előfordul hiányállapot. Különösen az első trimeszterben jótékony hatású a terhességi hányás, reggeli émelygés ellen. (Csomai, 2008)

B₇ vitamin (biotin) más néven H-vitamin jelenléte szükséges a sejtek zsír és aminosav anyagcseréjéhez. Felszívódását a magnézium elősegíti. (Papp, 2016)

B₉ vitamin (folsav) szabályozza a sejtmembránok működését, jelenléte szükséges az idegrendszer fejlődéséhez, a sejtosztódás folyamatához, valamint a fehér és vörösvértestek, vérlemezkék képződéséhez. Egyes kutatások kapcsolatot találtak a folsav hiánya és az autizmus között. Várandósság során a szervezet folsavigénye jelentős mértékben megnövekszik. (Papp, 2016)

B₁₂ vitamin (cianokobalamin) számos anyagcsere betegség kialakulásában játszik fontos szerepet. Jellegzetes hiánybetegsége a vészes vérszegénység. (Schmidt, 2015)

1.2. A gyógyszerek és a marketing

A gyógyszer azon kevés különleges termék közé tartozik, amelynek marketing tulajdonságai magán viselik mindegyik (FMCG termékek, műszaki cikkek) a marketing szempontjából vizsgált piacok jellemző tulajdonságait. A receptre kapható gyógyszerek az ipari termékekhez a vásárlási folyamat többlépcsős elrendezésében hasonlít, ahol a befolyásoló, a döntéshozó és a vásárló, valamint felhasználó személye elkülönül. Ebben az esetben a megcélzott vevő elsősorban az orvos, a fogyasztó pedig a beteg, de a kiválasztás és az adagolás kérdésében az orvos dönt. Míg a vény nélküli (OTC) szerek, de különösen a gyógyhatású készítmények esetében a megcélzott fogyasztó a beteg, különös tekintettel például a vitaminkészítmények és fájdalomcsillapítók esetében (Szabóné, 1999).

Az eltéréseket foglalja össze az 1. táblázat.

1. táblázat: A marketing szempontból fontos eltérések a különböző termékek piacán

	Fogyasztási cikkek	Ipari termékek	Gyógyszerek
Vásárlók	széles népréteg egyszerű döntések a fogyasztó fizet	kisebb csoportok beszerzési részleg dönt vásárló fizet	széles népréteg komplex döntés (orvos, kórház, beteg) biztosító vagy beteg fizet
Termékek	kis vásárlások, alacsony egységáron nem jelentős befektetés	nagy vásárlás magas egységáron nagy befektetés	kis vásárlás magas egységáron nagy kockázat etikai vonatkozások
Szabályozás	nem jelentős a levédettség nem létkérdés	nem jelentős a levédettség fontos lehet	nagyon fontos a levédettség létkérdés a marketingmix minden elemére
Kutatás-fejlesztés	kevésbé fontos	fontos lehet vásárlói ötletek	nélkülözhetetlen etikai vonatkozások

Forrás: (Szabóné, 1999)

2. Anyag és módszer

Kutatásunk alappillére a kérdőíves felmérés volt a Csongrád megyei kismamák körében. A felmérésben résztvevőket személyesen és interneten keresztül is felkerestük. A internetes kitöltők kevéssel több, mint ötven százalékát teszik ki a megkérdezett kétszáz embernek. Papír alapú kérdőívekből százhusz darab került átadásra a megyei védőnői körzetekbe, ahol a körzeti védőnők is segítséget nyújtottak a kismamákhoz való eljuttatásban. Ezen kérdőívek közel nyolcvan százaléka volt értékelhető. A személyes kitöltők válaszait a Google Drive nevű alkalmazásba rögzítettük, ezeket a program összesítette, majd a diagramokat és a táblázatokat a Microsoft Excel 2010-es verziójának segítségével készítettük el.

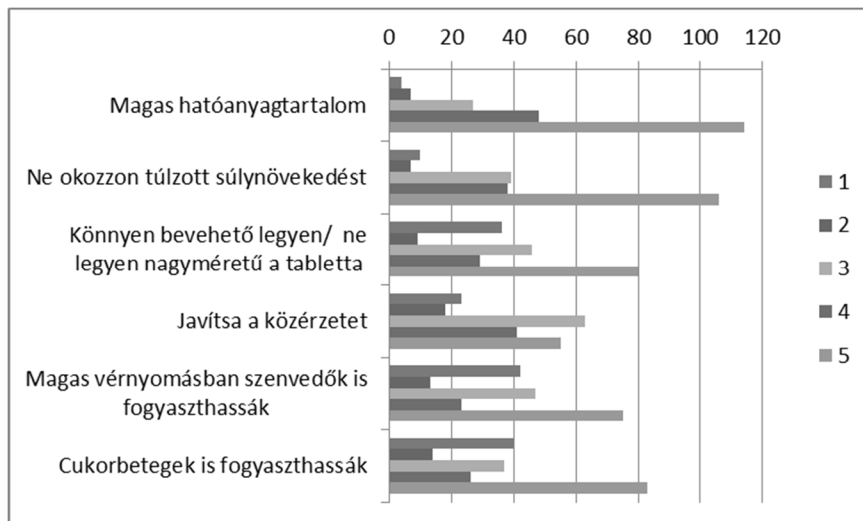
3. Eredmények és értékelésük

A kérdőíves felmérésben résztvevők (200 fő) életkora 20-40 év közé esett. Bár a minta nem reprezentatív, de igyekeztünk mind az iskolai végzettség, mind a lakóhely szerint minél több csoportba tartozó személyt megszólítani.

A továbbiakban néhány fontosabb kérdésre adott választ mutatjuk be.

A válaszadók nagy többsége 76%-a szedett valamilyen vitamint vagy vitaminkészítményt a várandósságát megelőzően, míg az állapotos kismamák közül a 84,5% azaz 169 fő fogyasztott különböző rendszerességgel vitamint a várandósság során. Kifejezetten magzatvédő vitamint az állapotosság bekövetkezte előtt 38%, a terhesség fennállásától kezdve 75% szedett. A legfontosabb elvárásokat összegzi az 1. ábra.

1. ábra: A válaszadók által adott értékek az egyes tulajdonságok esetében.



Forrás: a szerzők saját szerkesztése.

A megkérdezetteknek fontos szempont, hogy az adott terméknek magas hatóanyag tartalma legyen, és ne okozzon túlzott súlynövekedést. A választás során

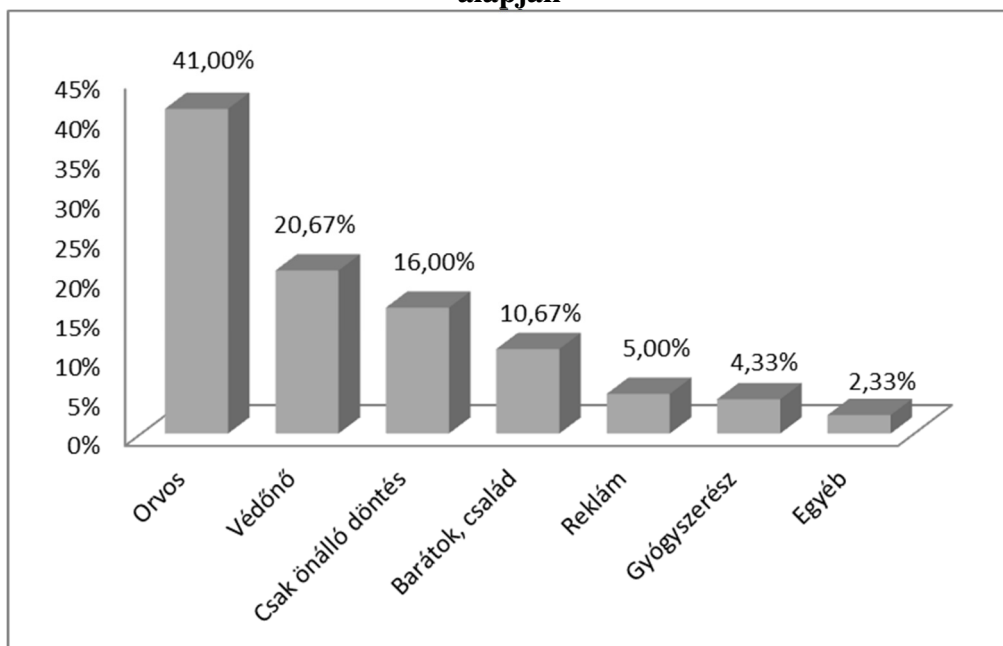
feltétel az is, hogy a vitamintabletta könnyen bevehető legyen, fontos az is, hogy a vitamin fogyasztása kellemes közérzetet tudjon biztosítani az anyuka számára.

A különböző vitaminok ismertségével kapcsolatosan az alábbi eredmény született: legtöbben az *Elevit +Plus* várandósvitamint jelölték meg, hogy hallottak róla, de nem fogyasztották. Ez az ismertség valószínűen annak köszönhető, hogy ez a készítmény kapható legrégebb óta Magyarországon a vénynélküli szerek közül. Az ismeri korábban/jelenleg/utoljára szedte kérdésemre legtöbben a vényköteles gyógyszerként forgalmazott *Tardiferon-Fol*-t és *Maltofer-Fol* tablettát adták meg. A kezelőorvosok nagy többsége ezeket, a gyógyszereket már a várandósság kezdetekor felírják a kismamák részére, valamint a választás mellett szól viszonylag alacsony áruk is.

Rákérdeztünk az esetleges készítmény-váltásra is. A válaszadók közel 1/3-a élt ezzel a lehetőséggel. Legtöbben orvos/védőnő tanácsára tették ezt, illetve az ár vagy egyéb szempontok, pl. kisebb tablettaméret miatt.

A 2. ábrán azt összegeztük, hogy a kismamák kinek a hatására kezdtek el magzatvédő-vitamint szedni.

2. ábra: A megkérdezettek megoszlása a vitamint javasló/ajánló személy alapján



Forrás: a szerzők saját szerkesztése.

Az anyukák jelentős többsége megközelítőleg 41 százaléka szakember ajánlására kezdett vitamint fogyasztani, 20,67 százaléknak a család és barátok tanácsa segített meghozni a döntést. A kismamák 16 százaléknál saját döntés alapján történt meg a készítmény megvásárlása. 5 százaléknak a reklámok segítettek a termék kiválasztását, míg 2,33 százaléknál pedig egyéb döntés játszott szerepet a választásnál.

A vitaminok beszerzésével kapcsolatosan az alábbiakat mondták a kitöltők: Nagy számban – a megkérdezettek 80,9 százaléka – a gyógyszertárakat, míg 10,5 százaléka pedig a drogériákat jelölte meg beszerzési forrásnak. Az internetes beszerzést mindösszesen csak 1,8% azaz 4 fő jelölte meg a megkérdezettek közül. Ezen termékek vásárlásánál fontos szempont a személyes interakció, az esetlegesen felmerülő kérdések megbeszélése a gyógyszerésszel, míg ez az online vásárlásnál nem minden portálon biztosított.

A vásárlás során elsősorban a szakemberek döntése volt fontos számukra (47,5%), illetve a termék összetétele adott támpontot (33,6%), míg az ár csupán 1/10-üknek volt fontos.

4. Következtetések, javaslatok

A kérdőíves felmérés legfőbb következtetése, hogy az édesanyák fontosnak tartják, hogy gondoskodjanak születendő gyermekük jövőbeli egészségéről. Ennek érdekében többségük fogyaszt különböző rendszerességgel a várandósága során valamilyen vitaminkészítményt. Az is megállapítható, hogy a várandósság bekövetkezése előtt, még viszonylag kis számban gondoskodnak a megfelelő vitaminpótlásról, de az arány szinte teljesen megfordul az állapotosság bekövetkezésekor. Az édesanyák magzatvédő vitaminokkal szemben elvárásaik, hogy magas hatóanyag tartalommal rendelkezzen, a megfelelő méretű tabletta jó közérzetet biztosítson, és különböző, terhesség során gyakran előforduló állapot, mint például a cukorbetegség és a magas vérnyomás során is szedhető legyen. A vásárlás legfőbb színtere a hagyományos gyógyszertár volt a felmérés szerint, az internetes vásárlás szinte csak néhány esetben fordult elő a megkérdezetteknel, ebből az a megfigyelés vonható le, hogy egy ilyen speciális termék esetében fontos a személyes interakció, tanácsadás a vásárlás során.

Javaslataink:

- Hasznos megoldást jelentene, ha kismamáknak készült applikációkban, orvos által felügyelt tartalmak is megjelennek például a magzatvédő vitaminokról, azok előnyeiről és hátrányairól, esetlegesen emlékeztető funkció a tabletta bevitelére.
- Elsődleges lenne a helyes táplálkozási szokás kialakítása, ezért javaslatunk, hogy a várandós tanácsadásokon dietetikus szakember jelenléte is indokolt lenne, hogy az ott kapott tanácsokkal a minőségi étkezés kerüljön előtérbe a babavárás során. Viszont, ha az így bevitt tápanyagok bevitel nem teljes mértékben fedezi a kismama napi szükségletét, akkor annak pótlását biztosítani kell a magzatvédő vitaminokkal.

Irodalomjegyzék

- Czeizel E. (2013) A fejlődési rendellenességek megelőzése. *Bébi Kicsik és Nagyok*, 2 (3): 32–33.
- Czeizel E. (2014): Az új magyar magzatvédő multivitaminok bevezetésének indokai. *Védőnő*, 24 (4): 25–27.
- Csomai Z. (2008): Vitaminok, ásványi anyagok várandósan. *Anyák Lapja*, 2008. (Mintaszám): 38–40.

- Papp Z. (2016): *A várandósgondozás kézikönyve*. Medicina Könyvkiadó, Budapest.
- Schmidt J. (2015): Vitamintanoda 2. rész. Alapismeretek a vízben oldódó vitaminok legjobb forrásairól. *Baba Patika*, 18 (7): 38–40.
- Szabóné (1999) *Gyógyszermarketing*. Medicina Könyvkiadó, Budapest.
- www.csaladivilag.hu (2013): *Magzatvédő vitaminok*. <<http://www.csaladivilag.hu/mazgatvedo-vitaminok/>> (2018.10.10.)

EGYMINTÁS T-PRÓBA PROGRAMOZHATÓ KIALAKÍTÁSA EXCEL VBA KÖRNYEZETBEN

Hampel György

Absztrakt: Az Excel számolótáblák egyszerűen használható lehetőséget biztosítanak számítások elvégzésére, s mindezt úgy, hogy adatváltozás esetén automatikus újraszámítás történik. Ezt kihasználva elegendő csak egyszer kialakítani a számolótáblát, melyet így újból felhasználhatunk más bemenő adatok esetén. A Visual Basic for Application (VBA) szolgáltatással minimális programozói ismeret birtokában a bemenő adatok cseréjét programozottan is elvégezhetjük. Egymintás t-próba többszöri végrehajtását automatizálni tudjuk. Statisztikai számításokat biztosító programok használata során az újabb kiértékeléseket csak manuálisan tudjuk kezdeményezni. Nagy előnyt biztosít számunkra az Excel VBA ismétlődő kiértékelések során. Bemutatásra kerül a számítások automatizált elvégzéséhez szükséges felhasználóbarát kezelőfelület kialakítása ez Excel táblázatkezelő program segítségével.

Abstract: Microsoft Excel spreadsheets provide the possibility to make calculations, and if data changes recalculations are done automatically. By taking advantage of this feature, a spreadsheet has to be created only once and it can be re-used with different input data. The replacement of the input data in a programmed way can be achieved with the use of Visual Basic for Application (VBA) with minimal programming knowledge. We can automate the multiple execution of the One-Sample T-test. With the use of statistical programs, the newer evaluations can only be initiated manually. Excel VBA gives a great advantage in repetitive evaluations. This paper describes the creation of a user-friendly interface in Microsoft Excel spreadsheet program for the automated execution of calculations required in a One-Sample T-test.

Kulcsszavak: Excel, VBA, statisztikai kiértékelés, egymintás t-próba

Keywords: Microsoft Excel, VBA, statistical evaluation, One-Sample T-test

1. Bevezetés

Statisztikai kiértékelések elvégzésére általában nem gondolunk arra, hogy egy táblázatkezelő programmal ezt hatékonyabban tehetnénk meg, mint a szokásos programokkal. Az Excel programozási lehetőséget is biztosít a Visual Basic for Application szolgáltatással. Kialakítva egy számolótáblát a szükséges statisztikai számítások elvégzésére oly módon, hogy az adatok megváltozása esetén az eredmények újraértékelődjenek, elkészítettük az alapját, hogy egy VBA programmal vezérelten automatizálni tudjuk a monoton ismétlődő kiértékeléseket. Természetesen statisztikai kalkulációk helyett pénzügyi (Zsótér, 2017), illetve egyéb komplex (Fabulya, 2017) feladatok automatizálását is hasonlóan biztosíthatjuk.

Az egyik leggyakrabban alkalmazott eszköz hipotéziseink ellenőrzésére az egymintás t-próba. Akkor alkalmazzuk, amikor egy numerikus adattípusú statisztikai sokaság (populáció) várhatóértékére vonatkozó állítás helyességét kell vizsgálnunk. Viszonylag egyszerű számítások végrehajtásával végezhetjük el a próbát, mely a sokaságból származó minta adatsor kiértékeléséből áll (Michaletzky–Mogyoródi, 1995).

2. Anyag és módszer

Az Excel 2010 verzióját választottuk munkánk során, hogy a Visual Basic for Application bővítményével programozási lehetőségünk legyen az egymintás t-próba automatizált többszöri végrehajtására. Azért is bizonyult ez jó döntésnek, mert sok esetben a kiértékelendő adatsorok is Excel fájlokban állnak rendelkezésünkre, ráadásul az elérhető munkalapfüggvényekkel könnyen kialakítható a számítások alapját biztosító munkalap (Wells–Harshberger, 1997). Mindemellett a legtöbb felhasználó rendelkezik a programmal, alapvető használatát ismeri, így költséghatékonyan alkalmazható.

2.1. Az Excel VBA alkalmazása

A táblázatkezelő programban automatikusan újraszámítódnak azok a cellák, melyekben más cellákra hivatkozó formulákat alakítottunk ki. Így kialakíthatjuk a kiértékelendő minta adatsorát és a számításokat is tartalmazó számolótáblát (Zimmerman, 1996). Mivel erre úgy van szükségünk, hogy az adatok változása esetén is megfelelő eredményt adjon, ezért nagyon körültekintőnek kell lennünk, minden lehetőséget figyelembe kell vennünk.

Amikor a számításokat automatizáltan, több mintán szeretnénk elvégezni, ahhoz a VBA programozási nyelv néhány utasítását használjuk:

- értékadó utasítás,
- ciklusszervező utasítás.

A program belső változói és a cellák közötti kétirányú adatmozgatást végezhetjük értékadó utasításokkal (Matteson, 1995). Ciklusszervezésre az ismételt tevékenységek miatt van szükségünk, egymás után több minta kiértékelésekor (Kovalcsik, 2005).

2.2. Az egymintás t-próba

Az egymintás t-próba segítségével egy statisztikai sokaság várhatóértékére vonatkozó hipotézis helyességét tesztelhetjük intervallum skálán mérhető numerikus adattípusú sokaságból származó minta alapján. Az alkalmazhatóságának feltétele, hogy normális eloszlásúnak legyen tekinthető a sokaság (Móri, 2011).

A próba végrehajtásakor először kiszámítjuk az alkalmazott statisztikai függvény (1) értékét (t) a minta adatsorából.

$$t = \frac{\bar{x} - m_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}} \quad s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} \quad (1)$$

ahol:

- x_i – a minta i . eleme ($i=1, \dots, n$),
- s – a statisztikai sokaság becsült szórása,
- \bar{x} – a mintaelemek átlaga, (számtani közép),
- m_0 – a hipotézisben vizsgált várhatóérték,
- n – a minta elemszáma.

A döntést két technikával is meghozhatjuk:

- kritikus tartomány alapján,

- szignifikanciaszint (p) kiszámításával.

Amikor a döntést a kritikus tartománnyal hozzuk meg, akkor a statisztikai függvény értékét hasonlítjuk össze a tartomány szélét mutató értékkel, mely a Student-féle t-eloszlás esetén a minta elemszámától (n) és az elsőfajú hibavalószínűségtől (ε) függő kritikus érték (t_{kr}). Ha a kritikus tartományba esett a statisztikai függvény értéke, akkor szignifikáns, jelentős eltérést jelez a próba a hipotézis várhatóértékétől. Szintén ez adódik, ha a szignifikanciaszint kisebb az elsőfajú hibavalószínűségnél, azaz $p < \varepsilon$ (Móri, 2011).

3. Eredmények és értékelésük

Célunk az Excelben egy olyan felület kialakítása, ahol a felhasználó csak a saját adatait kezelheti. Ezért úgy alakítjuk ki a szükséges objektumokat, hogy a számításokért felelős munkalap rejtett legyen, míg a feldolgozandó adatokhoz a saját Excel munkalapjain férjen hozzá. Így el kell készítenünk a számításokat végző munkalapot, valamint a kezelő felület munkalapját.

3.1. Számítások munkalapja

A felhasználó számára rejtett a számítások munkalap, így nem szükséges az esztétikus, felhasználóbarát megjelenítésre nagy hangsúlyt fektetnünk. Az adatok a kezelő felület munkalapjáról úgy kerülnek át, hogy a kiértékelésben adatként értelmezhetetlen szöveges adatok kimaradjanak. Ez megoldható az Excel munkalap függvényeivel a (2) képlet szerint.

$$=HA(SZÁM(Adatok!A3);Adatok!A3;"") \quad (2)$$

Tehát a $HA()$ munkalapfüggvény ellenőrzi a $SZÁM()$ függvénnyel, hogy az adatkezelő felület *Adatok* munkalapján az A3 cella tartalma szám vagy sem, mert csak akkor kerül át a számítások munkalapra. E képlet másolatai biztosítják, hogy a rejtett munkalapra helyezzük az adatokat az A2 cellától kezdődően. A számításokat ezeken az adatokon fogjuk elvégezni. Mivel ezek munkalapfüggvények, ezért minden adatváltozás automatikusan megjelenik itt is.

A számításokhoz szükséges bemenő adat még az elsőfajú hibavalószínűség ($D3$ cella), valamint a vizsgálandó hipotézis típusa ($D5$ cella) a várhatóértékkel ($D4$ cella). Ezek ellenőrzés nélkül vehetők át az *Adatok* munkalapról, mert ott hibás értéket nem fogad el a program a felhasználótól. A számítások a hipotézis típusa három féle lehet attól függően, hogy milyen irányú eltérést vizsgálunk a hipotézis várhatóértékétől:

- kétszélű ($m \neq m_0$),
- balszélű ($m < m_0$),
- jobbszélű ($m > m_0$).

A felhasználó a vizsgálandó hipotézis megfogalmazásakor tetszőleges relációs jeleket alkalmazhat, de a számítás technikája a fenti típusú ellenhipotézisek (alternatív hipotézisek) egyikére vezet. Az 1. táblázatban látható, hogy a lehetséges felhasználó által vizsgálandó hipotézis (H) típusok esetén a számítások melyik alternatív hipotézist (H_A) kell alkalmazni, és milyen döntést kell hozni H-ra, amikor

az alternatív hipotézist kell elfogadni, vagyis amikor a számított szignifikanciaszint kisebb az elsőfajú hibavalószínűségnél ($p < \varepsilon$).

1. táblázat: Döntés az alkalmazott alternatív hipotézis elfogadásakor

H	H _A	Döntés H _A elfogadásakor
$m = m_0$	$m \neq m_0$	H elutasítva
$m \neq m_0$	$m \neq m_0$	H elfogadva
$m < m_0$	$m < m_0$	H elfogadva
$m \leq m_0$	$m > m_0$	H elutasítva
$m > m_0$	$m > m_0$	H elfogadva
$m \geq m_0$	$m < m_0$	H elutasítva

Forrás: A szerző saját szerkesztése.

A számítások során egy-egy cellában a következő értékek alakulnak ki:

- a minta elemszáma (n),
- a minta átlaga (\bar{x}),
- a szórás becslt értéke (s),
- a statisztikai függvény értéke (t),
- a kritikus tartomány határa (t_{kr}),
- a próba szignifikanciaszintje (p).

Ezek mindegyike munkalapfüggvényekkel kapható meg:

- DARAB(),
- ÁTLAG(),
- SZÓRÁS(),
- T.INVERZ(),
- T.ELOSZL().

A kritikus tartomány határának, valamint a szignifikanciaszintnek a kiszámításakor azt is figyelembe kell venni, hogy melyik típusú ellenhipotézist alkalmazzuk.

A felhasználói felület felé a legfontosabb eredmény a szignifikanciaszint (p), melyből könnyen adódik az eredmény a különböző típusú hipotézisek esetén.

3.2. Felhasználói felület kialakítása

Mivel csak Excel munkalap függvényeket alkalmaztunk a számítások munkalapon, ezért minden adatváltozásra a számítások aktualizálódnak automatikusan az *Adatok* munkalapon. Ez azt jelenti, hogy elegendő csak az *Adatok* munkalapot olyan felhasználói felületté alakítani, ahol az adatbevitel és az eredmény megjelenítése valósul meg. A kész felület látható az 1. ábrán.

A próba eredményét három módon is megjelenítjük egy-egy bekeretezett részben:

- szövegesen,
- egy + vagy – jellel,
- a szignifikancia szinttel.

1. ábra: A próba felhasználói felülete

Egymintás t-próba		
Adatok	Elsőfajú hibavalószínűség (ϵ)	0,05
22,1	Hipotézis várhatóértékre	m= 25
23,7		
23,7		
26		
24,3		
26,4	A próba eredménye:	
25,9	Az m=25 hipotézis elfogadható.	→ +
24,4	Szignifikancia szint:	0,13733
21,7		
23,3		

Forrás: A szerző saját szerkesztése.

A döntéskor az 1. táblázat szerint járunk el, tehát a $H_A()$ függvénnyel a $p < \epsilon$ feltételt kell csak ellenőrizni.

A felületen a világos háttérű cellák esetén van csak lehetősége a felhasználónak adatok módosítására. Megadható a minta adatsora, az elsőfajú hibavalószínűség, valamint a hipotézis várhatóértéke és típusa. Hogy a munkalap más celláit ne módosíthassa a felhasználó, azokat zárolttá kell állítani és bekapcsolni a munkalap védelmét. Viszont nem értelmezhető adatok ellen érvényesítési beállításokat alkalmazunk.

Az elsőfajú hibavalószínűség értéke leggyakrabban 0,01 vagy 0,05 szokott lenni. Itt a 2. ábrán látható érvényesítési beállítás miatt csak 0 és 0,2 közötti érték adható meg. Amikor ráállunk erre a cellára, megjelenik a tájékoztató figyelmeztetés, míg hibás adat esetén hibaüzenet is látható.

2. ábra: Adatérvényesítés üzenetei

Forrás: A szerző saját szerkesztése.

A legördülő listás adatérvényesítés (3. ábra) biztosítja, hogy a hipotézis típusaként csak az értelmezhető relációk egyike legyen kiválasztható.

3. ábra: Legördülő listás adatérvényesítés

Hipotézis várhatóértékre	m=
<div> <div>m=</div> <div>m≠</div> <div>m<</div> <div>m≤</div> <div>m></div> <div>m≥</div> </div>	
A próba eredménye:	
Az m=25 hipotézis elfogadható.	
Signifikancia szint:	0.12722

Forrás: A szerző saját szerkesztése.

3.3. Programozott végrehajtás

Felhasználhatjuk arra is az Excel programot, hogy a VBA programozási lehetőségeit kihasználva az egymintás t-próbát több minta adatsorán automatikusan végrehajthassuk. Ehhez egy munkalapon (*Adatsorok*) egy-egy oszlopában szerepeltetve egy kiértékeléshez szükséges adatokat, az eredményeket is megkaphatjuk ugyanebben az oszlopban egy adatként, például + vagy – jelzés formájában. A programban ciklus szerkezetre van szükségünk. A ciklusban azt kell leprogramoznunk egy minta adatsor hipotézisének kiértékeléséhez, hogy az oszlop adatai kerüljenek át a felhasználói felület munkalapjára (*Adatok*), majd az ott adódó eredményt olvassuk ki, helyezzük a döntés eredményét az oszlop erre a célra fenntartott cellájába.

Az *Adatsorok* munkalap egy oszlopa a következő szerkezetű:

- az első cella az elsőfajú hibavalószínűség,
- a második cella a hipotézis típusa,
- a harmadik cella a hipotézis várhatóértéke,
- a negyedik cella az eredmény számára fenntartott cella,
- az ötödik cellától a minta adatsora következik.

A program a következő:

```
Public Sub kiertekeles()
    s1 = Sheets("Adatsorok")
    s2 = Sheets("Adatok")
    minta = 1
    Do Until s1.Cells(1, minta) = ""
        'Alapadatok feltöltése
        s2.Cells(2, 6) = s1.Cells(1, minta)
        s2.Cells(4, 6) = s1.Cells(2, minta)
        s2.Cells(4, 7) = s1.Cells(3, minta)
        'Törlés
        sor = 3
        Do Until s2.Cells(sor, 1) = ""
            s2.Cells(sor, 1) = ""
            sor = sor + 1
        Loop
        'Minta feltöltése
        sor = 3
```

```

Do Until s1.Cells(sor + 2, minta) = ""
    s2.Cells(sor, 1) = s1.Cells(sor + 2, minta)
    sor = sor + 1
Loop
'Eredmény kiolvasása
s1.Cells(4, minta) = s2.Cells(8, 7)
minta = minta + 1
End Sub

```

Az adatok áthelyezése az *s1* és *s2* változókkal elérhető *Adatsorok* és *Adatok* munkalapok cellái között történik. Az első oszloptól (*minta=1*) kezdődik a végrehajtás, mely akkor ér véget, mikor az aktuális oszlop üres cellával nem kezdődik (*do until s1.cells(1,minta)=""*). Egy cikluson belül először az alapadatokat helyezzük át, majd a minta adatsorát, de előbb törölni kell, mert bár egy újabb adatsor felülírja az előzőt, de ha az aktuális rövidebb, akkor a maradék adatok hamis eredményt okoznának. A ciklus végén kiolvassuk az eredményt és átállunk a következő minta oszlopára (*minta=minta+1*).

4. Összegzés

Az egymintás t-próba számításinak végrehajtását automatizálni tudtuk. Kialakítottuk azt a felhasználóbarát felületet, melyen egyszerűen beállítható minden adat, s megjeleníti a próba eredményét. A újbóli felhasználást a Visual Basic for Application szolgáltatással programozott módon is megtehetjük. Ehhez rendelkezünk kell minimális szintű VBA programozói ismeretekkel.

Irodalomjegyzék

- Fabulya Z. (2017): Hőkezelési folyamatok összehangolása Excel VBA szolgáltatásokkal. *Jelenkori társadalmi és gazdasági folyamatok*, 12 (4): 19–25.
- Kovalcsik G. (2005): *Az Excel programozása*. Computerbooks, Budapest.
- Matteson B. L. (1995): *Microsoft Excel Visual Basic Programmer's Guide*. MicrosoftPress, Washington.
- Michaletzky Gy., Mogyoródi J. (1995): *Matematikai statisztika*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Móri T. (2011): *Statisztikai hipotézisvizsgálat*. Typotex Kft., Budapest.
- Wells E., Harshberger S. (1997): *Microsoft Excel 97 Developer's Handbook*. MicrosoftPress, Washington.
- Zimmerman M. W. (1996): *Microsoft Office 97 Visual Basic Programmer's Guide*. MicrosoftPress, Washington.
- Zsótér B. (2017): Financial planning in connection with accomodation development in a sport centre. *Quaestus multidisciplinary research journal*, 4 (11): 172–177.

A CITIES: SKYLINES VÁROSÉPÍTŐ SZIMULÁCIÓS JÁTÉK

Hampel György

Absztrakt: Szimulációs játékokat régóta alkalmaznak oktatási, tanulási célokra. A játékok vagy játék elemek használatát játékosításnak (gamifikációnak) nevezzük. Egyre színvonalasabb játékok jelennek meg, amelyek alkalmasak arra, hogy elősegítsék bizonyos tudás, vagy képesség elsajátítását és fejlesztését. A 2015-ben kiadott Cities: Skylines városépítő játék a várostervezés számos területén biztosít szimulációs lehetőséget. Erősségei: a település lakóinak és azok mozgásának, a közlekedésnek, valamint a városi közszolgáltatásoknak a modellezése. A programnak létezik oktatási változata is, amelynek segítségével tanulók az oktató irányításával egy város menedzselése során felmerülő problémákat elemezhetnek és oldhatnak meg. Bár a Cities: Skylines a valóságot leegyszerűsíti, de ennek ellenére is alkalmas arra, hogy élvezetes módon betekintést adjon egy város tervezésébe, menedzselésébe.

Abstract: Simulation games have been used for educational and learning purposes for a long time. The use of games or game-like elements is called gamification. Published games become better and better; they help people acquire, develop or improve certain knowledge and abilities. Cities: Skylines city-building game published in 2015 provides simulation opportunities in many areas of urban planning. The game is very strong at modelling the behaviour and movement of citizens and modelling transportation or urban public services. Cities: Skylines has an education edition that allows students under the tutor's supervision to analyse and solve problems encountered when managing a city. Although the game simplifies reality, it is still capable of giving an insight into the design and management of a city.

Kulcsszavak: játékosítás, szimulációs játék, Cities: Skylines

Keywords: gamification, simulation games, Cities: Skylines

1. Bevezetés

Szimulációs játékokat régóta alkalmaznak oktatási, tanulási célokra. Ezek az eszközök a valóság egy részét modellezik annak érdekében, hogy egy általános, átfogó, leegyszerűsített, de ugyanakkor megfelelő képet adjanak egy problémáról vagy szituációról. Arra is alkalmasak, hogy döntések eredményeit valós időben szemléltessék (Haahtela et al., 2015).

A játékosítás, vagy (ahogy szintén elterjedt az angol kifejezés alapján) gamifikáció játékok, ill. játékelemek alkalmazását jelenti az élet játékon kívüli területein. Fő célja, hogy a folyamatokat érdekesebbé, figyelemfelkeltőbbé, eredményesebbé tegye. Egyfajta innovatív oktatási módszernek tekinthető, amely tanulási folyamatokat játékszerűvé alakít. A játékosítás egyik mozgóeleme, hogy a feladatok elvégzése során, ill. után különböző formákban megvalósuló jutalmakat kap a „játékos”. (A gamifikáció fő elemeit lásd az *1. ábrán*). Számos területen, így az oktatásban, munkahelyi környezetben, kulturális területeken stb. alkalmazható; helyes alkalmazása minőségi javulással járhat (Lévai, 2015 és Fromann–Damsa, 2016).

Az oktatás játékosítása lehetővé tesz rugalmas tanulási utakat, hallgatóközpontú egyénre szabott tanulást (ugyanaz a célt vagy pontszámot többféle módon is el lehet érni), továbbá önállóságra és felelősségvállalásra is ösztönöz (Lévai, 2015).

A számítástechnika fejlődésével egyre színvonalasabb (és nagyobb számítási kapacitást igénylő) játékok jelennek meg kifejezetten azzal a céllal, hogy elősegítsék bizonyos tudás, vagy képesség elsajátítását és fejlesztését. Ezek egy része kifejezetten oktatási alkalmazásra készül, ugyanakkor számos nem oktatási célra készült népszerű játék is bizonyítottan alkalmas készségfejlesztésre (Fromann–Damsa, 2016).

1. ábra: A játékosítás (gamifikáció) fő elemei



Balról jobbra: felhasználói elkötelezettség, jutalom, teljesítmény, motiváció, tanulás, kihívás.

Forrás: Trueffelpix (é. n.) alapján saját szerkesztés

2. A játék kiadása, fő jellemzői

A Cities: Skylines városépítő játékot 2015 márciusában adták ki a Steam tartalomtovábbító és -kezelő rendszeren keresztül (ennek a böngészőből elérhető rendszernek a funkciói közé tartozik – többek között – számítógépes szoftverek digitális áruházi rendszerben történő értékesítése). Azóta számos – interneten keresztül letölthető, a játék fejlesztőitől származó hivatalos – bővítmény (például: After Dark, Snowfall, Natural Disasters, Mass Transit, Green Cities, Parklife, Industries) jelent meg hozzá (2. ábra). Ezek mellett sok, felhasználó által készített kiegészítés is készült a programhoz annak kiadása óta (például: épületek, járművek, játékmenet-módosítások stb.) a felhasználói élmény javítása érdekében (3. ábra). A 2015-ös kiadás ellenére még mindig a legnépszerűbb és legkelendőbb játékok között foglal helyet (2018. októberi állapot szerint). A program több nyelven elérhető (angolul, németül, oroszul, kínaiul, franciául, spanyolul, portugálul, lengyelül és koreaiul), magyarul (egyelőre) nem tud.

A szimulációs játék első megjelenése óta több platformra is elkészült. Az 1. táblázat a minimális és ajánlott rendszerkörnyezetet, valamint a cikk írása előtti teszteléshez felhasznált gépek konfigurációját tartalmazza. Nagyon sok – felhasználó által készített – kiegészítés telepítése még nagy teljesítményű gépeken sem teszi lehetővé a folyamatos, akadózásmentes (kb. 30 képkocka/másodperc) játékélményt, de ennek fő oka, hogy a játékokat általában nem optimalizálják négynél több processzormagra, ill. a „rajongói tábor” által készített nem hivatalos felhasználói „mod”-ok sokszor szintén optimalizálás és megfelelő előzetes tesztelés nélkül jelennek meg.

2. ábra: A Cities: Skylines és fő bővítményei



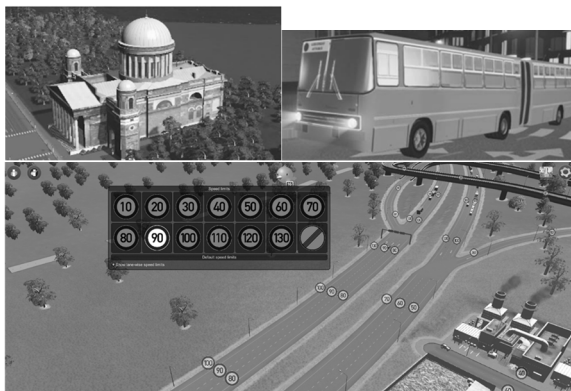
Forrás: Steam (https://store.steampowered.com/app/255710/Cities_Skylines/)

1. táblázat: A program futtatásához szükséges minimális és ajánlott konfiguráció, valamint a tesztgépek fő adatai

Követelmény	Minimum	Ajánlott	Tesztgépek
Processzor (CPU)	Intel Core 2 Duo, 3 GHz, vagy AMD Athlon 64 X2, 6400+ 3,2 GHz	Intel Core i5-3470, 3,20 GHz, vagy AMD FX-6300, 3,5 Ghz	Intel Core i9-7900X, 3,3 GHz és Intel Core i7-5930K, 3,5 GHz
Operatív memória (RAM)	4 GB	6 GB	32 GB
Grafikus kártya (alaplapra integrált Intel HD grafikus kártya nem támogatott)	nVIDIA GeForce GTX 260, 512 MB, vagy ATI Radeon HD 5670, 512 MB	nVIDIA GeForce GTX 660, 2 GB, vagy AMD Radeon HD 7870, 2 GB	nVIDIA GeForce GTX 1080Ti, 11 GB és nVIDIA GeForce GTX 980Ti, 6 GB
Grafikus felbontás	640x480 képpont	-	3440x1440 és 2560x1080 képpont
Szabad terület a háttértáron	4 GB	4 GB	>4GB
Internet kapcsolat	Szélessávú	Szélessávú	Szélessávú 250 Mbit/s
64-bit-es operációs rendszer	Microsoft Windows XP/Vista/7/8/8.1, OS X 10.9, Ubuntu 12.04	Microsoft Windows 7/8/10, OS X 10.10, Ubuntu 14.10	Microsoft Windows 10

Forrás: Steam (2018) alapján saját szerkesztés

3. ábra: Felhasználói kiegészítések, módosítások



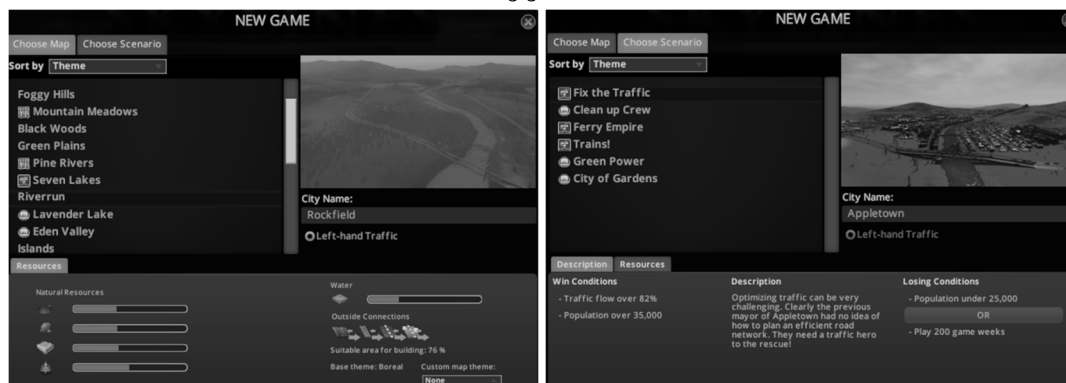
Bal felső kép: Esztergomi bazilika; Jobb felső kép: Ikarus 280; Alsó kép: maximális sebesség beállítása utakon. Forrás: Steam (2018) képernyőmentés

3. A játék modellezési, szimulációs képességei és céljai

A Cities: Skylines egyszemélyes játék, ahol a játékos egy fejlődő/fejlesztendő település polgármestereként mindent egymaga irányít. A játék a várostervezés számos területén biztosít szimulációs lehetőséget; ezek a területek kölcsönösen egymásra hatnak, így egy valós, működő település érzését keltik. A játék erősségei közé tartozik a következők modellezése: (1) a település lakói és azok mozgása; (2) a közlekedés (beleértve a közösségi közlekedést); (3) közszolgáltatások és a szolgáltatásokhoz való hozzáférés, logisztika.

A szimulációs játék elsődleges célja lehet egy város (infrastruktúrájának) építése és a lakosai számának maximalizálása vagy egy szituáció (forgatókönyv) megoldása (például: forgalmi dugók, közlekedési kaosz felszámolása) a rendelkezésre álló – adókból, hitelekkel és egyéb bevételekből származó – költségvetés túllépése nélkül (4. ábra).

4. ábra: Új játék indítása

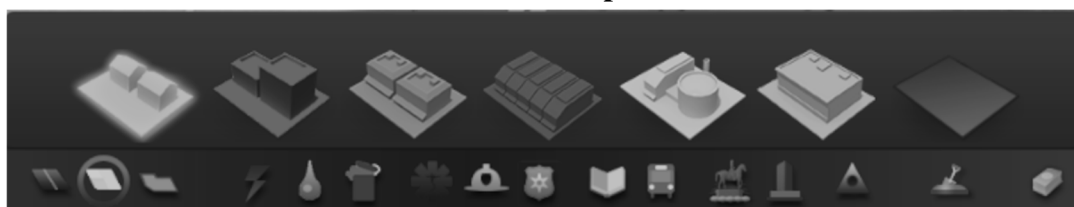


Bal oldal: Új játék a környezet kiválasztásával; Jobb oldal: Új játék egy forgatókönyv (probléma) megoldására. Forrás: Cities: Skylines képernyőmentés

A kitűzött célokat különböző ún. zónák (lakóövezeti, kereskedelmi és ipari) létesítésével (5. ábra) és a megfelelő infrastruktúra (ivó- és szennyvízhálózat, elektromos hálózat stb.) kialakításával (6. ábra), továbbá ezek különböző típusú közúthálózattal, vasúttal, hajóval, légitömegközlekedéssel történő összekötésével érhetjük el. Az utóbbiak a városból is kivezethetnek biztosítva a más településekkel való összeköttetést.

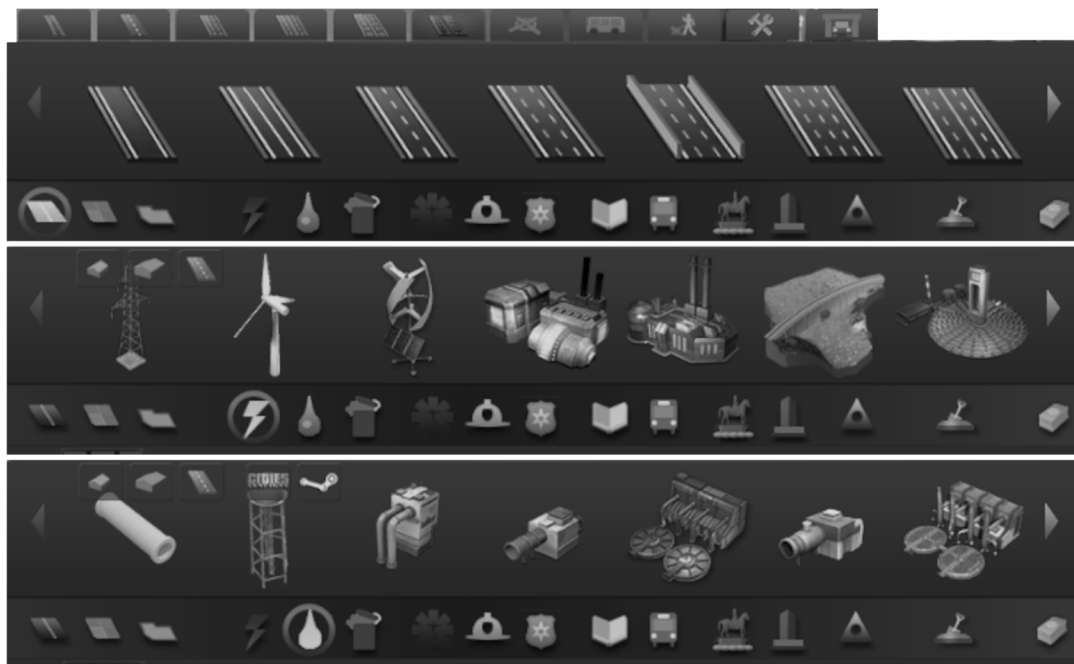
A lakosság számának növekedésével – és természetesen a megfelelő költségvetés rendelkezésre állása esetén – újabb és újabb épületek, szolgáltatások válnak elérhetővé, amelyekkel tovább bővíthetjük városunkat, ill. növelhetjük a lakosok, valamint a városba (vagy mellé) telepített ipari és kereskedelmi szolgáltatók elégedettségét.

5. ábra: Zónatípusok



Zónák balról jobbra: lakó (kis és nagy sűrűségű), kereskedelmi (kis és nagy sűrűségű), ipari, irodai
Forrás: Cities: Skylines képernyőmentés

6. ábra: Közút, elektromos és vízhálózat



Forrás: Cities: Skylines képernyőmentés

A városrészek közötti kapcsolatok kialakítása, ill. a lakosok és turisták mozgásának biztosítása érdekében (Zsótér, 2007), vagy ipari/mezőgazdasági

területek logisztikájának (Lendvai–Nagy, 2017) biztosítására kialakíthatunk busz-, villamos-, metró- és vasútvonalakat (hagyományosat vagy egysínűt), elhelyezhetünk taxiállomásokat, sőt siklókat, kompokat és léghajókat is alkalmazhatunk (7. ábra).

7. ábra: Vasútvonal és metróvonal állomással



Bal oldal: vasútállomás; Jobb oldal: metró és busz vonalak

Forrás: Cities: Skylines képernyőmentés

Középületeket kell emelnünk az oktatás (alsó, közép és felső), a rendőrség, tűzoltóság és az egészségügyi ellátás számára. Rekreatációs célokra különböző típusú parkok, szórakozóhelyek létesíthetők. Mindezek kialakítását és fenntartását (Zsótér et al., 2014) szintén a város költségvetéséből kell finanszíroznunk (8. ábra).

8. ábra: Bevételek és kiadások – részlet a városi költségvetésből



Forrás: Cities: Skylines képernyőmentés

A városlakók (és a turisták) a rendelkezésre álló közösségi közlekedési járművekkel járhatnak munkába, mehetnek bevásárolni, vagy valamilyen szórakozóhelyet meglátogatni. A nehézjárműveket kitilthatjuk lakókörzetekből, a levegőszennyezés elkerülése, csökkentése érdekében pedig ösztönözhetjük az embereket kerékpár és elektromos jármű használatára (9. ábra).

9. ábra: Városi kerületi információk és beállítások



Forrás: Cities: Skylines képernyőmentés

Minden egyes városi szolgáltatás rendelkezik saját költségvetéssel, amelynél külön nappali és éjszakai finanszírozási mérték is beállítható, ha a játékos így látja kívánatosnak (10. ábra). Az útvonalakon a közösségi járművek száma egyedileg beállítható (vagy akár automatikussá is tehető) a megállóban állók vagy a járműveken utazók száma alapján (11. ábra).

A felhasználók által készített és közzétett módosítások lehetővé tesznek számos az úthálózattal kapcsolatos beállítást (például: maximális sebesség az egyes útszakaszokon, sávok iránya az útkereszteződésekben stb., 12. ábra).

Abban az esetben, ha a felhasználó számítógépében megfelelő teljesítményű grafikus kártya áll rendelkezésre, akkor a város és környéke nem csak a magasból figyelhető meg, hanem akár minden egyes jármű, vagy lakos kiválasztható és 3D-ben talajszinten is követhető (13. ábra).

10. ábra: Szolgáltatások nappali és éjszakai finanszírozása – részlet a városi költségvetésből



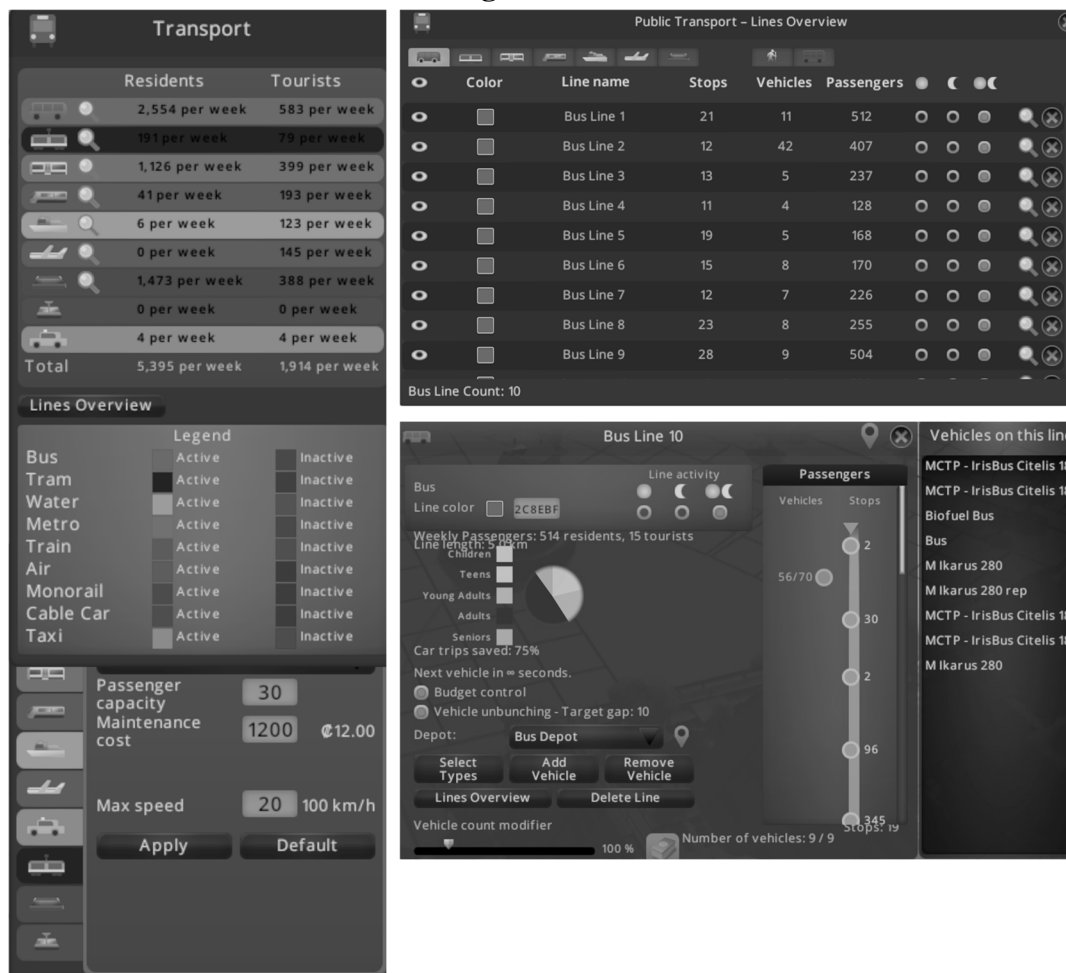
Forrás: Cities: Skylines képernyőmentés

4. A játék oktatási célú változata

A Cities: Skylines szimulációs játéknak létezik oktatási változata is (lásd: <https://store.teachergaming.com/games/cities-skylines>), amely az alapváltozaton felül a Green Cities (Zöld városok) letölthető bővítményt is tartalmazza.

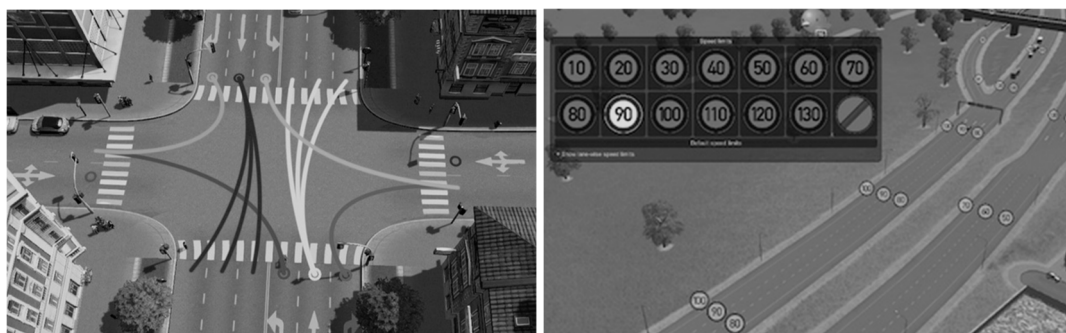
A „teacher gaming” weboldalon (<https://desk.teachergaming.com/lessons/YFiLYus3mjPTKQgEd/solve-pollution>) regisztrált felhasználók óravázlatokat (lesson plan) tölthetnek le, amelyek a program adott témájú forgatókönyve (például környezetszennyezés) mellett magyarázatokat tartalmaz (például: mi a cél, amit el kell érni; mi az, amire a játékmenet során célszerű odafigyelni; mit érdemes a tanulókkal az adott témakörben megbeszélni stb.), továbbá külső, az adott témához tartozó forrásokra való hivatkozások is megtalálhatók itt.

11. ábra: Közösségi közlekedés beállítások



Forrás: Cities: Skylines képernyőmentés

12. ábra: Felhasználói módosítások



Forrás: Cities: Skylines képernyőmentés

13. ábra: Madártávlat és 3D utcai nézet



Forrás: Cities: Skylines képernyőmentés

5. Záró gondolatok

Azok, akik szeretnek játszva tanulni és tudásukat, képességeiket egy város fejlesztésében és irányításában kipróbálni, remekül fognak szórakozni és emellett sokat fognak tanulni a szimuláció során feltárt összefüggésekből.

A program hardver igényei magasak, egy mai irodai gépen – még ha az korszerűnek is tekinthető – a grafikus követelmények miatt jellemzően nem futtatható.

A játékosoknak a városmenedzselés számos és egymással összefüggő területen kell döntéseket hozniuk, amely döntések aztán kölcsönösen hatnak egymásra. A döntések következményeit a program akár azonnal vagy – a döntés jellegétől és területétől függően – időben később, felhasználónak sokféle információt tartalmazó módon, látványos grafikus ábrázolásokkal mutatja meg.

A Cities: Skylines természetesen a valóság leegyszerűsített modelljét alkalmazza, de az ebből fakadó korlátokkal együtt is alkalmas arra, hogy élvezetes módon betekintést adjon egy város tervezésébe, menedzselésébe.

Irodalomjegyzék

- Fromann R., Damsa A. (2016): A gamifikáció (játékosítás) motivációs eszköztára az oktatásban. *Új Pedagógiai Szemle*, 66 (3-4): 76–81.
- Haahtela, P., Vuorinen, T., Kontturi, A., Silfvast, H., Väisänen, M., Onali, J. (2015): Gamification of Education: Cities Skylines as an educational tool for real estate and land use planning studies. *Game in Urban Planning*, Department of Real Estate, Planning and Geoinformatics Aalto University School of Engineering <<https://aaltodoc.aalto.fi/handle/123456789/17843>> (2018.10.10.)
- Lendvai E., Nagy A. (2017): Egy soltvadkert szőlőgazdaság logisztikai problémái. *Jelenkori társadalmi és gazdasági folyamatok*, 12 (3): 231–238.
- Lévai Dóra (2015): Játékosítás. *TEMPUS Közalapítvány*. <<https://tka.hu/nemzetkozi/6575/jatekositas>> (2018.10.10.)
- Steam <https://store.steampowered.com/app/255710/Cities_Skylines/> (2018.11.19.)
- Trueffelpix (é. n.): Gamification. Kép azonosító: 1073188928. Shutterstock <<https://www.shutterstock.com/hu/image-vector/banner-gamification-vector-design-concept-keywords-1073188928?src=HCo1JNgyvjqezINN2BeAQ-1-0>> (2018.10.10.)
- Zsótér B. (2007): A Hotel Nonius szolgáltatásait igénybe vevők földrajzi megoszlása. *Agrár- és Vidékfejlesztési Szemle*, 2 (2): 201–206.

Zsótér B., Schmidt A., Trandafir, N. (2014): Research of statisfaction related to investments (2006-2010) accomplished by the local council in Sandorfalva for durable development. *Quaestus: Open Access Journal*, 5 (3): 107–114.

